

***Program Ochrony
Środowiska
dla Gminy Opoczno***



Piotrków Trybunalski-Opoczno

2008



Zespół autorski:

mgr inż. Olga Kaszewska	
mgr inż. Katarzyna Kaczorowska	
mgr inż. Monika Anna Kawińska	

REGON: 100001479

NIP:771-123-53-10

97 300 Piotrków Tryb., ul. Młynarska 2 pok.107, tel/fax:/0 44/645 15 05

nr konta: ING Bank Śląski 06 1050 1937 1000 0090 6032 4564

Spis treści

1.	Wstęp	4
2.	Stan środowiska oraz zasobów naturalnych	5
2.1	Ogólna charakterystyka gminy Opoczno	5
2.1.	Charakterystyka aktualnego stanu środowiska oraz zasobów naturalnych w gminie Opoczno	12
2.1.1	Warunki środowiska geograficznego, klimat	12
2.1.2	Użytkowanie rolnicze terenu	14
2.1.2.1	Jakość gleb	14
2.1.2.2	Produkcja roślinna i zwierzęca	15
2.1.3	Przyroda ożywiona	19
2.1.4	Obszary ograniczonego użytkowania	19
2.1.5	Zasoby kopalin	20
2.1.6	Stosunki wodne i jakość wód	21
2.1.6.1	Wody podziemne	21
2.1.6.2	Wody powierzchniowe	23
2.1.6.3	Wodociągi i kanalizacja	25
2.1.7	Jakość powietrza	29
2.1.8	Hałas	31
2.1.9	Pola elektromagnetyczne	32
2.1.10	Odnawialne źródła energii	32
2.1.11	Awarie przemysłowe i inne nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska	33
3.	Standardy jakości środowiska	33
4.	Tendencje przeobrażeń środowiska	34
5.	Podstawowe kierunki i zakres działań w ochronie środowiska	35
5.1	Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do zachowania i poprawy standardów jakości środowiska	35
5.2	Cele ekologiczne na lata 2008 - 2015	37
5.2.1	Zachowanie różnorodności biologicznej	37
5.2.2	Wzbogacenie i racjonalna eksploatacja zasobów leśnych	39
5.2.3	Ochrona gleby	41
5.2.4	Ochrona wód	42
5.2.5	Ochrona zasobów kopalin	43
5.2.6	Ochrona powietrza	44
5.2.7	Ochrona przed hałasem	45
5.2.8	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	45
5.2.9	Gospodarka odpadami	46
5.2.10	Zmniejszenie energochłonności gospodarki	46
5.2.11	Bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne	47
5.3	Przedsięwzięcia priorytetowe	48
6.	Harmonogram rzeczowo-finansowy	48
7.	Instrumenty realizacji programu	51
8.	Kontrola realizacji programu	55
9.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	57

Spis tabel

- Tabela 1. Liczba ludności na obszarze miejskim i wiejskim gminy Opoczno w 2006 r.
- Tabela 2. Struktura wiekowa ludności w gminie Opoczno w 2006 r.
- Tabela 3. Ludność gminy wiejskiej Opoczno
- Tabela 4. Udział klas bonitacyjnych w ogólnej powierzchni gminy Opoczno
- Tabela 5. Struktura użytków rolnych w gminie Opoczno
- Tabela 6. Tereny leśne gminy Opoczno
- Tabela 7. Użytki ekologiczne objęte ochroną prawną na terenie gminy Opoczno
- Tabela 8. Zasoby kruszyw mineralnych na terenie gminy Opoczno
- Tabela 9. Wskaźniki decydujące o III klasie czystości wód podziemnych w punkcie badawczym Opoczno w 2007 r. (wg WIOŚ)
- Tabela 10. Wskaźniki decydujące o zaklasyfikowaniu rzek Drzewiczki i Węglarki do III klasy czystości w 2007 r.
- Tabela 11. Charakterystyka wodociągów (2007 r.)
- Tabela 12. Oczyszczalnia ścieków i osady ściekowe (2007 r.)
- Tabela 13. Ładunki zanieczyszczeń w oczyszczalni Opoczno w kg/rok (2007 r.)
- Tabela 14. Wodociągi o kanalizacji w gminie Opoczno
- Tabela 15. Stężenia dwutlenku siarki i dwutlenku azotu na terenie Opoczna i Drzewicy w roku 2006 wg pomiarów pasywnych WIOŚ[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Tabela 16. Zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Opoczno 2006 r. [Mg]
- Tabela 17. Wykaz zakładów, w których występują substancje niebezpieczne
- Tabela 18. Przedsięwzięcia krótko- i długoterminowe do realizacji w gminie Opoczno

Spis wykresów

- Wykres 1. Struktura wiekowa ludności w gminie Opoczno w 2006 r.
- Wykres 2. Powierzchnia poszczególnych klas bonitacyjnych gruntów ornych i sadów w 2007 r. [ha]
- Wykres 3. Struktura zasiewów w 2007 r. [ha]
- Wykres 4. Liczba gospodarstw domowych według struktury dochodów
- Wykres 5. Wielkość gospodarstw w gminie Opoczno
- Wykres 6. Produkcja zwierzęca na terenie gminy Opoczno

Spis map

- Mapa 1 Gmina Opoczno na tle powiatu opoczyńskiego

Spis załączników

- Załącznik nr 1. Mapa gminy Opoczno

1. Wstęp

Program Ochrony Środowiska to dokument, którego podstawową funkcją jest określenie celów i zadań administracji państwa i samorządów w zakresie ochrony środowiska, a także rozsądnej gospodarki jego zasobami. Ma on pełnić rolę niejako narzędzia zarządzania środowiskiem.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska program ochrony środowiska powinien określać:

- 1) cele ekologiczne,
- 2) priorytety ekologiczne,
- 3) rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów,
- 4) mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Ważnym elementem programu ochrony środowiska jest jego wdrażanie. Przydatne mogą się okazać tu takie instrumenty zarządzania środowiskiem jak:

- 1) miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- 2) gminne programy zrównoważonego rozwoju – Agenda 21,
- 3) procedury określania dopuszczalnych warunków korzystania ze środowiska (np. pozwolenia zintegrowane),
- 4) procedury związane z lokalizacją inwestycji i techniki określania wpływu na środowisko (raport o oddziaływaniu na środowisko),
- 5) procedury przeglądów ekologicznych,
- 6) procedury oceny ryzyka środowiskowego i zdrowotnego,
- 7) procedury dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,
- 8) opłaty korzystania ze środowiska.

Podczas planowania polityki ochrony środowiska istotna jest ocena stanu aktualnego w zakresie gospodarki i przyjęte tendencje na najbliższe lata (strategia rozwoju), a także działania, które już zostały podjęte w celu poprawy, albo zapobiegnięcia pogorszenia stanu środowiska. Znaczenie ma również stan świadomości ekologicznej mieszkańców gminy i jednocześnie chęć podejmowania jakichkolwiek działań na rzecz ochrony środowiska.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska w art. 17 zobowiązuje zarządy województw, powiatów i gmin do opracowania programów ochrony środowiska, których celem jest realizacja polityki ekologicznej państwa. Projekty programów gminnych są opiniowane przez zarządy właściwych powiatów.

Częścią Programu Ochrony Środowiska jest Plan Gospodarki Odpadami, opracowywany jako odrębny dokument zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 14 i 15 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Gminny Program Ochrony Środowiska wraz z planem gospodarki odpadami pozostają ściśle związane z ich odpowiednikami na szczeblu powiatowym.

2. Stan środowiska oraz zasobów naturalnych

2.1 Ogólna charakterystyka gminy Opoczno

Gmina Opoczno położona jest w południowo – wschodniej części województwa łódzkiego. Gmina obejmuje obszar 191 km² (co stanowi 18,4 % powierzchni powiatu) i jest największą gminą w powiecie opoczyńskim. Gmina położona jest w centrum Polski, w południowo-wschodniej części województwa łódzkiego, w odległości 80 km od Łodzi, 120 km od Warszawy i 70 km od Kielc. Znajduje się na styku ważnych szlaków komunikacyjnych: drogi krajowej 12 i Centralnej Magistrali Kolejowej. Dogodne połączenia komunikacyjne zapewnia ponadto sieć dróg wojewódzkich oraz linie kolejowe Koluszki – Tomaszów Mazowiecki - Skarżysko Kamienna.

Na krajobraz składają się wzniesienia morenowe, mozaiki pól uprawnych przecinane dolinami rzecznyymi, kompleksy leśne wchodzące w skład Spalskiego Parku Krajobrazowego i Białaczowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz liczne zbiorowiska naturalnej roślinności, w tym różnogatunkowe kompleksy leśne. Według podziału fizyczno - geograficznego Kondrackiego (2002), obszar gminy Opoczno należy do następujących jednostek:

Prowincja: Wyżyny Polskie

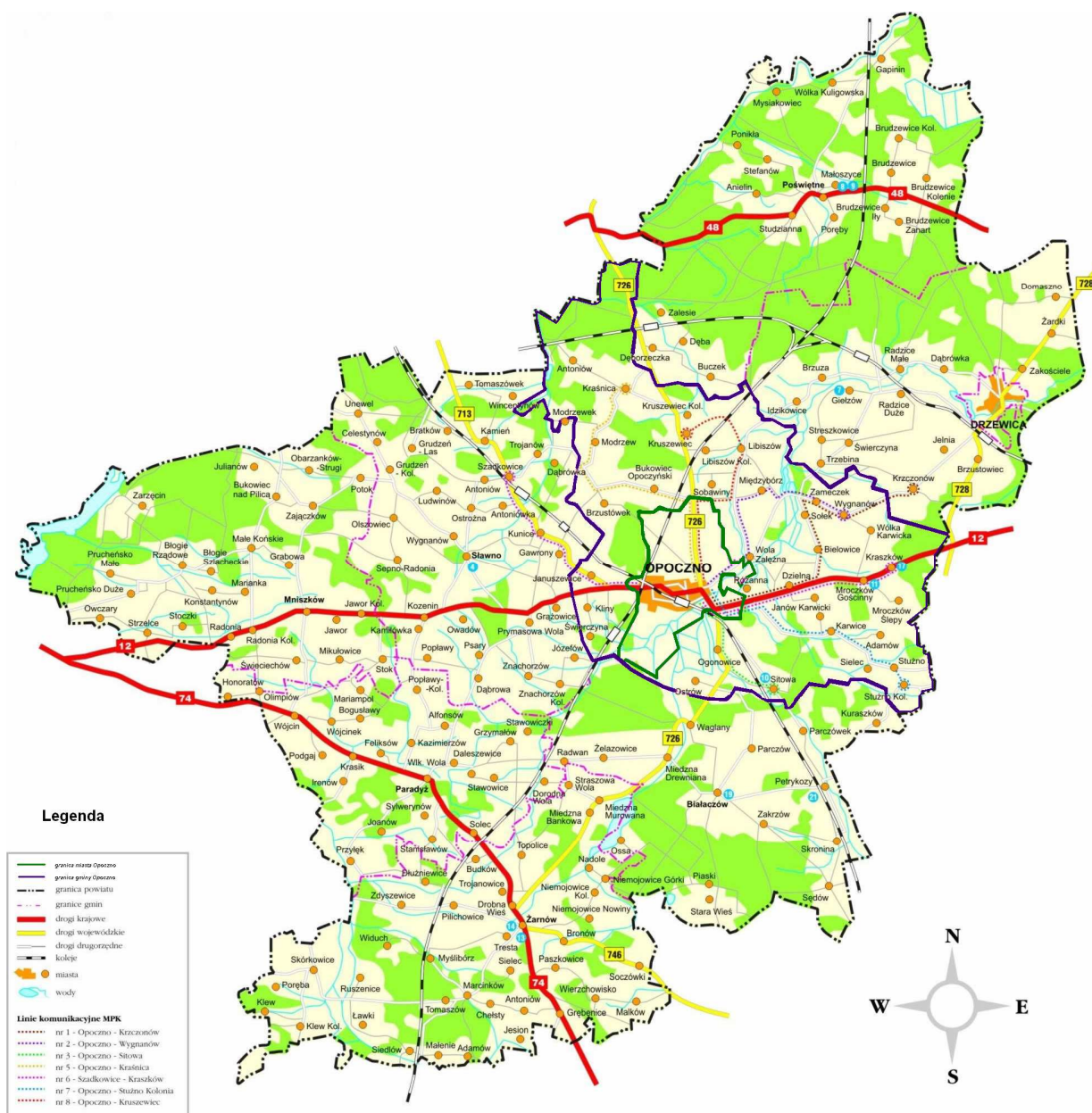
Podprowincja: Wyżyna Małopolska

Makroregion: Wyżyna Przedborska

Mezoregion: Wzgórza Opoczyńskie

Gmina ma charakter rolniczy, w strukturze użytkowania dominują użytki rolne zajmujące powierzchnię 12419 ha, stanowiące blisko 65% powierzchni ogólnej. Większość użytków należy do rolników indywidualnych. Niemal połowę stanowią gospodarstwa o powierzchni 2 – 5 ha (GUS 2002).

Udział lasów i gruntów leśnych z powierzchni 5584,2 ha stanowi 29% powierzchni gminy. Z tego obszaru jedynie 2% znajduje się na terenie miasta Opoczno. Na terenie gminy istnieje 9 zieleńców o łącznej powierzchni 4,6 ha oraz 3,3 ha zieleni ulicznej (SG-01).



Mapa 1 Gmina Opoczno na tle powiatu opoczyńskiego

Miasto Opoczno, o powierzchni 24 km², stanowi centrum gminy oraz powiatu opoczyńskiego. Pełni ono funkcje administracyjne, usługowe, oświatowe i kulturalne. Na terenie miasta zlokalizowane są jednostki, które pełnią funkcje ponadgminną: Starostwo Powiatowe, Szpital Rejonowy, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej, Komenda Powiatowa Policji, Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna, Urząd Pracy oraz placówki szkolnictwa, z których korzystają również mieszkańcy sąsiednich gmin. Na terenie miasta funkcjonują także liczne firmy świadczące usługi, sklepy oraz placówki kulturalne.

Załącznik nr 1 przedstawia mapę gminy Opoczno

Zgodnie z Nomenklaturą Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) gmina miejsko – wiejska Opoczno znajduje się w obrębie 3 poziomu NTS tzw. podregionu piotrkowsko - skierniewickiego. Nomenklatura ta jest niezbędna do przeprowadzania porównań rozwoju społeczno – gospodarczego i podjęcia działań w celu opracowania programów rozwoju regionalnego.

Gmina Opoczno graniczy z:

- od zachodu – z gminą Sławno,
- od południa – z gminą Białaczów,
- od południowego-wschodu – z gminą Gowarczów (woj. świętokrzyskie, powiat konecki),
- od wschodu – z gminą Gielniów (woj. mazowieckie, powiat przysuski),
- od północnego wschodu – z gminą Drzewica,
- od północy – z gminą Inowódz (powiat tomaszowski) i gminą Poświętne.

W skład gminy wchodzi 34 sołectwa: Adamów, Antoniów, Bielowice, Brzustówek, Bukowiec Opoczyński, Dzielna, Januszewice, Janów Karwicki, Karwice, Kliny, Kraszków, Kraśnica, Kruszewiec, Kruszewiec-Kolonia, Libiszów, Libiszów-Kolonia, Międzybórz, Modrzew, Modrzewek, Mroczków Duży, Mroczków Gościny, Ogonowice, Ostrów, Różanna, Sielec, Sitowa, Sobawiny, Sołek, Stuzno, Stuzno-Kolonia, Wola Załęzna, Wólka Karwicka, Wygnanów, Ziębów. Miejscowości bez statusu sołectwa to: Brzustówek-Kolonia, Brzuśnia, Kruszewiec PKP, Wólka Karwicka-Kolonia oraz Zameczek.

Miejscowości te zamieszkuje łącznie 35 368 osób, z czego 17 899 osób to kobiety, zaś 17 469 osób to mężczyźni (stan na dzień 30.12.2006 r.). Średnia gęstość zaludnienia na 1 km² wynosiła 185 osób. Liczbę ludności według GUS na obszarze miejskim i wiejskim gminy Opoczno przedstawia tabela 1. Strukturę

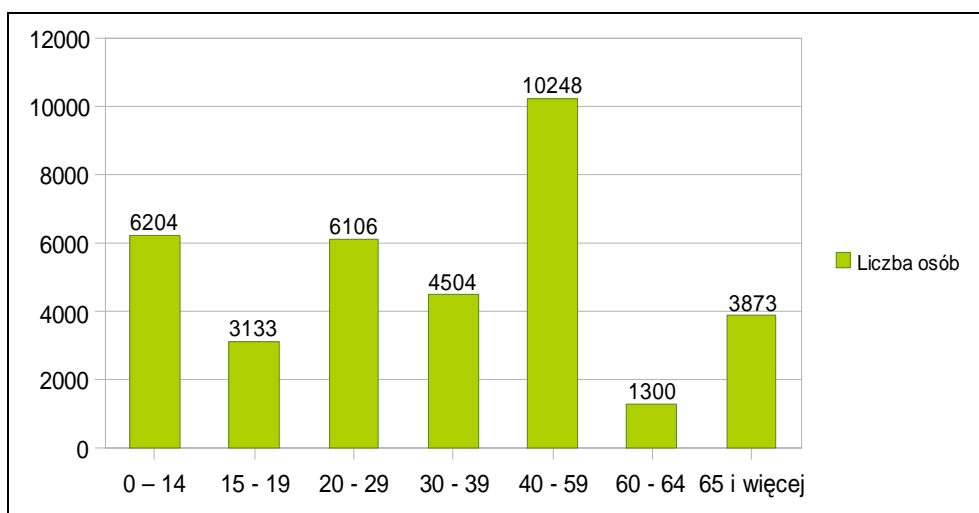
wiekową społeczeństwa w gminie Opoczno w 2006 r. przedstawiono w tabeli 2 oraz na wykresie 1. Największą grupę ludności stanowią osoby pomiędzy 40 a 59 rokiem życia (prawie 30%). Grupa poprodukcyjna stanowi około 11% ludności.

Tabela 1. Liczba ludności na obszarze miejskim i wiejskim gminy Opoczno w 2006 r.

2006 r.	Liczba osób	Liczba mężczyzn	Liczba kobiet	Powierzchnia	Gęstość zaludnienia na 1 km ²
Miasto	22654	11059	11595	24	943,92
Obszar wiejski	12714	6410	6304	167	76,13
Razem	35368	17469	17899	191	185,17

Tabela 2. Struktura wiekowa ludności w gminie Opoczno w 2006 r.

Przedział wiekowy	Liczba osób	% ludności
0 – 14	6204	17,54
15 - 19	3133	8,86
20 - 29	6106	17,26
30 - 39	4504	12,73
40 - 59	10248	28,98
60 - 64	1300	3,68
65 i więcej	3873	10,95
Razem	35368	100



Wykres 1. Struktura wiekowa ludności w gminie Opoczno w 2006 r.

Dominującymi formami gospodarowania są działalność usługowa, przemysł oraz rolnictwo. Widoczny jest rozwój przedsiębiorczości: liczba zarejestrowanych podmiotów w obrębie miasta stale wzrasta.

Tabela 3. Ludność gminy wiejskiej Opoczno (Urząd Miasta i gminy Opoczno – ewidencja ludności.
Stan na lipiec 2007 r.)

L.p.	Obręb	Ludność ogółem	Udział w ludności gminy [%]
1	Adamów	199	1,5
2	Antoniów	156	1,2
3	Bielowice	889	6,8
4	Brzostówek	402	3,1
5	Bukowiec	671	5,1
6	Dzielna	593	4,5
7	Januszewice	402	3,1
8	Janów Karwicki	292	2,2
9	Karwice	232	1,8
10	Kliny	339	2,6
11	Kraszków	389	3,0
12	Kruszewiec	527	4,0
13	Kol. Kruszewiec	293	2,2
14	Kraśnica	681	5,2
15	Libiszów	308	2,4
16	Kol. Libiszów	308	2,4
17	Międzybórz	225	1,7
18	Modrzew	213	1,6
19	Modrzewek	91	0,7
20	Mroczków duży	442	3,4
21	Ogonowice	919	7,0
22	Ostrów	610	4,7
23	Różanna	375	2,9
24	Sielec	114	0,9
25	Sitowa	476	3,7
26	Sobawiny	414	3,2
27	Sołek	66	0,5
28	Strużno	197	1,5
29	Strużno Kol.	151	1,2
30	Wola Załęzna	755	5,8
31	Wólka Karwicka	161	1,2
32	Kol. Wólka Karwicka	65	0,5
33	Wygnanów	375	2,9
34	Kol. Ziębów	134	1,0
35	Zameczek	82	0,6
36	Mroczków Gościenny	490	3,8
Gmina ogółem		13 036	100,0

Przez miasto przebiegają główne ciągi komunikacyjne – droga krajowa nr 12 w kierunku Lublina i Piotrkowa Trybunalskiego oraz Centrala Magistrala Kolejowa łącząca Śląsk z Wybrzeżem. Gmina Opoczno jest dobrze przygotowana na przyjęcie gości i turystów.

Przez gminę Opoczno przepływają wody stosunkowo czystych rzek Polski: Wąglanki, Drzewiczki i Opoczniarki (inna nazwa: Pogorzelec). Istnieje wiele parków z ciekawym drzewostanem, a pobliskie Lasy Spalskie, rezerwat żubrów i Błękitne Źródła, są siedliskiem ptaków, zwierząt i roślin. W miejscowości Miedza Murowana na terenie lasów nadleśnictwa gminy Białaczów, w odległości 300 m od zalewu o powierzchni 185 ha., znajduje się stacja harcerska - obiekt zarządzany przez miejski Dom Kultury w Opocznie. Na terenie bazy znajduje się zaplecze kuchenne z wyposażeniem sanitarnym, stołówką wraz z salą kominkową, dwa pawilony mieszkalne z 32 pomieszczeniami noclegowymi oraz pawilon gospodarczy.

Najważniejsze zabytki występujące na terenie gminy:

- renesansowy zamek z XIV/XIX wieku (obecnie siedziba Muzeum Regionalnego) w Opocznie,



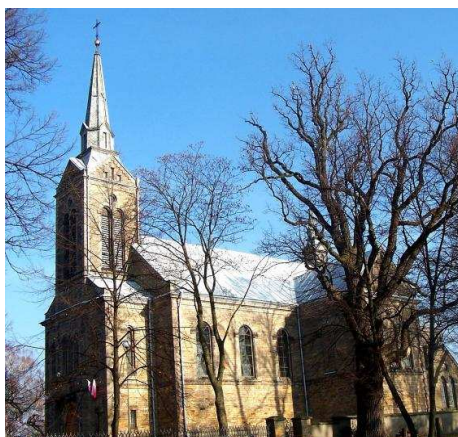
- kościół Św. Bartłomieja z elementami gotyku,



- kościół drewniany Św. Magdaleny z XVIII wieku w Opocznie,



- zabytkowy kościół parafialny z XVIII wieku we wsi Kraśnica,



- dawna synagoga nad rzeką Drzewiczką w Opocznie z XVIII wieku,



- Dom Esterki wzniesiony prawdopodobnie w XVI stuleciu,
- dwór drewniano – murowany z XVII wieku we wsi Zameczek,
- Dwór "Starostwo",
- zabytkowe kamieniczki przy Placu Kościuszki pochodzące zapewne z XVII w.

2.1. Charakterystyka aktualnego stanu środowiska oraz zasobów naturalnych w gminie Opoczno

2.1.1 Warunki środowiska geograficznego, klimat

Przeważająca część gminy Opoczno zajmuje zdenudowana plejstoceniowa wysoczyzna morenowa. Wysokości bezwzględne na tym terenie wahają się od 185 do 200 m n.p.m.. Wysoczyzna posiada równiną i falistą powierzchnię. Równina jest pocięta erozyjnymi dolinami rzek. Charakterystyczną cechą ukształtowania powierzchni terenu gminy są obniżenia w jej południowej i centralnej części, do których opada teren otaczającej równiny morenowej. W południowej części obszaru gminy rozciąga się rozległe obniżenie o wysokości 178 – 185 m n.p.m. Jest to zapadlisko krasowe w podłożu mezozoicznym wypełnione osadami zastoiskowymi. Zapadlisko jest miejscem zbiegu głównych rzek – Drzewiczki, Wąglanki i Opoczniarki. Dolina rzeki Drzewiczki, na terenie miasta Opoczno tworzy wąski przełom w wapiennych utworach jury. Dalej dolina rzeki, której szerokość waha się w przedziale 1 – 1,5 km przebiega w osadach polodowcowych. Doliny rzek Słomianki oraz Brzuśni, tworzą wąskie doliny o głębokości 10-20 metrów.

Najwyżej położony jest południowo-wschodni kraniec gminy, gdzie na wschód od Stuzna Koloni znajduje się kulminacja o wysokości 277,2 m n.p.m (Rozkopane Góry). Do najniżej położonych punktów na terenie gminy Opoczno należą tereny w północnej części - koryto rzeki Słomianki na granicy z gminą Inowódz o wysokości 156 m n.p.m. oraz koryto rzeki Drzewiczki na granicy z gminą Poświętne, w rejonie miejscowości Libiszów o wysokości 168 m n.p.m. Różnica poziomów pomiędzy najwyżej i najniżej położonym punktem na terenie gminy wynosi 121 metrów. Nachylenie powierzchni terenu gminy występuje w kierunku północnym i północno-wschodnim, zgodnie z kierunkiem biegu rzek. Spadki terenu w obrębie wysoczyzny wynoszą 2-5%, natomiast w obrębie przełomowych dolin rzecznych i pagórków morenowych przekraczają 10%.

Obszar wysoczyzny charakteryzuje się następującymi formami geomorfologicznymi:

- formy wklęsłe: niecki deflacyjne,

- formy wypukłe: kemy, ozy, ostańce, wały wydymowe. Formy te najliczniej występują w północno-zachodniej (okolice Kraśnicy) oraz południowo-wschodniej części gminy (okolice Sitowej).

Dzisiejsza powierzchnia terenu ukształtowała się przez procesy morfogenetyczne plejstoceńskie (glacjalne, interglacjalne i peryglacjalne). Zagłębienie, które znajduje się na południe od miasta Opoczno, zajęte przez doliny rzek Wąglanki i Drzewiczki, jest obniżeniem zastoiskowym powstałym na przedpolu moreny czołowej, w warunkach lokalnej stagnacji lodolodu. W obrębie zagłębienia można wyróżnić tarasy nadzalewowe wspólnej doliny rzek Wąglanki i Drzewiczki.

Oprócz wyżej wymienionych form naturalnych na terenie gminy Opoczno występują także dość liczne formy pochodzenia antropogenicznego:

- ☑ nasyp CMK i linii kolejowej Koluszki Skarżysko-Kamienna,
- ☑ wał przeciwpowodziowy po wschodniej stronie koryta rzeki Drzewiczki,
- ☑ wkopy rowów melioracyjnych – na terenie zapadliska krasowego „Błonie”,
- ☑ kamieniołomy - w rejonie Mroczkowa i Bielowic,
- ☑ żwirownie – w rejonie Świnnej i Libiszowa,
- ☑ doły potorfowe – w dolinie Drzewiczki i Wąglanki.

Biorąc pod uwagę warunki klimatyczne gmina Opoczno posiada charakterystyczne dla Polski Środkowej cechy przejściowości. Obszar gminy położony jest na pograniczu wschodniomałopolskiego i zachodniomałopolskiego regionu klimatycznego. Średni roczny opad atmosferyczny wynosi 550-600 mm (ok. 67% w okresie wegetacyjnym). Średnia roczna temperatura kształtuje się na poziomie + 7,5°C w ciągu roku (- 4°C do -3°C w styczniu i 17-18 °C w lipcu). Długość okresu wegetacyjnego wynosi około 210 dni. Czas utrzymywania się pokrywy śnieżnej szacuje się w przybliżeniu na 52 dni. Zima termiczna średnio trwa 80-90 dni. Okres wegetacyjny rozpoczyna się w pierwszej dekadzie kwietnia a kończy na przełomie października i listopada i trwa ok. 210 dni. Przeważają wiatry z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich (około 35% przypadków w ciągu roku) o średniej prędkości 2,5 m/s. Najrzadziej wieją wiatry z kierunku południowo-wschodniego. Cisze notowane są średnio w 6,2% przypadków w ciągu roku.

Czynnikami wpływającymi na zróżnicowanie klimatu lokalnego są m.in. rzeźba terenu, głębokość zalegania wód gruntowych, rodzaj podłoża, szata roślinna. Największe zróżnicowanie warunków termicznych występuje pomiędzy terenami obniżonymi (doliny rzek, rozległe obniżenie w widłach Wąglanki i Drzewiczki, drobne

dolinki i obniżenia) a obszarami wyniesionymi o głębszym zaleganiu wód gruntowych (wysoczyzny). W dolinach rzecznych oraz zagłębieniach, w porze nocnej, przy bezchmurnej pogodzie na wskutek wypromieniowania ciepła przez grunt (szczególnie na terenach pozbawionych wysokiej roślinności) oraz spływu chłodnego powietrza z obszarów położonych wyżej ma miejsce inwersja temperatur, a także przymrozki. Skutkiem takiego stanu jest podwyższona wilgotność oraz mgły (tzw. mgły radiacyjne). Przy słabym przewietrzeniu może to prowadzić do stagnacji powietrza i pogorszenia warunków aerosanitarnych.

2.1.2 Użytkowanie rolnicze terenu

2.1.2.1 Jakość gleb

Duże znaczenie dla rozwoju rolnictwa ma ukształtowanie powierzchni terenu, klimat i oczywiście jakość gleb. Rzeźba terenu oraz klimat sprzyjają rolnictwu. Płaski teren, łagodne zimy to bardzo korzystne warunki.

Gleby na terenie gminy Opoczno zostały wykształcone z glin i piasków czwartorzędowych. Dużą część powierzchni gminy pokrywają aluwia rzeczne, na których wykształciły się gleby hydrogeniczne – bagienne, murszowe i torfowe. Gleby te występują przede wszystkim w dolinie rzek Wąglanki i Drzewiczki oraz płatowo w dolinach Słomianki i Giełżówki. W dolinach pozostałych cieków wodnych, z uwagi na ich erozyjny charakter, aluwia praktycznie nie występują. W rejonie Bielowic i Stuzno Kolonii, gleby wykształciły się na podłożu węglanowym.

Na terenie gminy istnieją trzy główne kompleksy gleb:

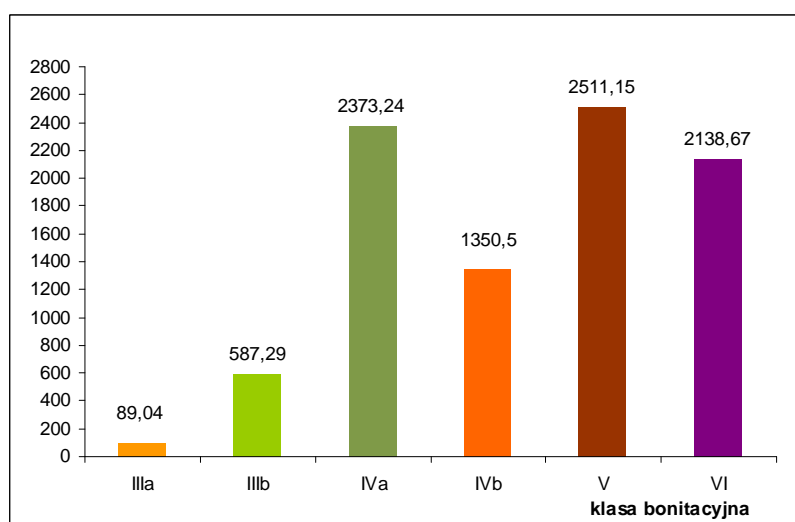
- gleby wykształcone na podłożu węglanowym – rędziny, gleby rdzawe należące do IV-V klasy bonitacyjnej,
- gleby wykształcone na piaszczysto-gliniastym podłożu wysoczyzny morenowej – gleby bielcowe, pseudobielcowe i płowe należące do III-V klasy bonitacyjnej;
- gleby wykształcone na osadach rzecznych i organicznych w dolinie rzek Wąglanki i Drzewiczki - gleby torfowe i murszowe przeważnie IV-V klasy.

Na terenie gminy Opoczno gleby niskich klas bonitacyjnych stanowią niestety ponad 50% powierzchni gruntów ornych. Poniższa tabela przedstawia powierzchnię gleb według klas bonitacyjnych (tabela 1). Największa powierzchnia gleb dobrej

jakości (klasa IIIa) położonych jest w Woli Załużnej. Powierzchnia poszczególnych klas bonitacyjnych gruntów ornych i sadów poszczególnych klas w 2006 r. [ha] została przedstawiona na wykresie 2.

Tabela 4. Udział klas bonitacyjnych w ogólnej powierzchni gminy Opoczno (Ewidencja gruntów i budynków, stan na styczeń 2007 r.)

Klasa	Powierzchnia gruntów ornych i sadów		Użytki zielone	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]
I	-	-	-	-
II	-	-	-	-
IIIa	89,04	1	107,65	4,9
IIIb	587,29	6,5		
IVa	2373,24	26,3	1196,53	54,2
IVb	1350,5	14,9		
V	2511,15	27,7	748,02	33,9
VI	2138,67	23,6	155,01	7



Wykres 2. Powierzchnia poszczególnych klas bonitacyjnych gruntów ornych i sadów w 2007 r. [ha]

Gleby na obszarze gminy mogą być zagrożone degradacją, wynikającą z nadmiernego, niekontrolowanego nawożenia pól gnojowicą i gnojówką. Nieumiarkowane nawożenie może spowodować silne zakwaszenie gleb.

2.1.2.2 Produkcja roślinna i zwierzęca

Gmina Opoczno to gmina typowo rolnicza. Ogólna powierzchnia użytków rolnych wynosi 9049,89 ha. Poniżej przedstawiona została struktura użytkowania gruntów (Plan urządzeniowo-rolny gminy Opoczno, stan na styczeń 2007r.).

W oparciu o analizę rodzajów użytków gruntowych występujących w poszczególnych obrębach w gminie Opoczno wyodrębniono następujące kierunki użytkowania ziemi:

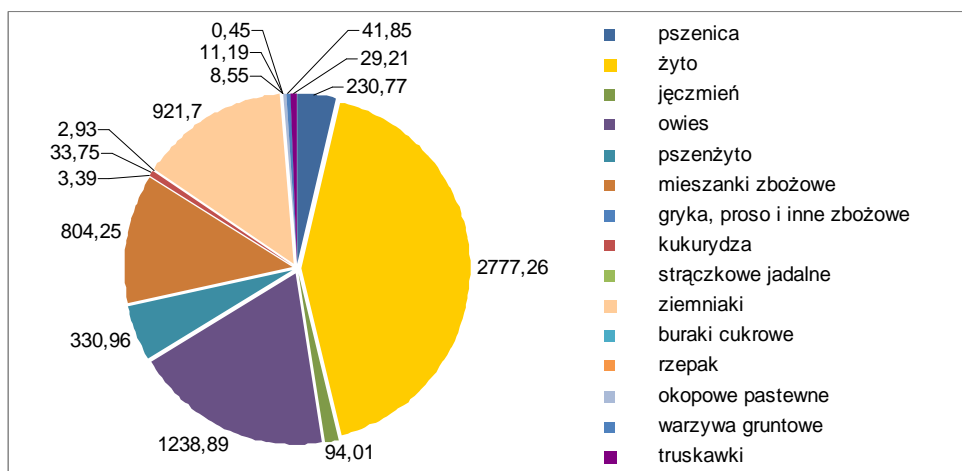
- rolny (użytki rolne zajmują ponad 80% powierzchni ogólnej) – dominuje w 18% obrębach;
- rolno-leśny (użytki rolne i leśne zajmują 40-60% powierzchni ogólnej) – dominuje we wsiach: Bukowiec, Januszewice, Kraśnica, Wólka Karwicka;
- rolno-wodny (użytki rolne i wody zajmują 40-60% powierzchni ogólnej) występuje we wsi Zameczek;
- rolny z udziałem lasów (użytki rolne zajmują 60-80% powierzchni ogólnej) – występuje we wsiach: Karwice, Modrzewek, Mroczków Duży, Sielec i Mroczków Gościnnny;
- leśny z udziałem rolnego (użytki leśne zajmują 60-80% powierzchni ogólnej) – we wsiach Antoniów i Sitowa;
- rolny z udziałem pozostałych (użytki rolne zajmują 60-80% a pozostałe użytki 20-40%).

Tabela 5. Struktura użytków rolnych w gminie Opoczno w 2007 r.

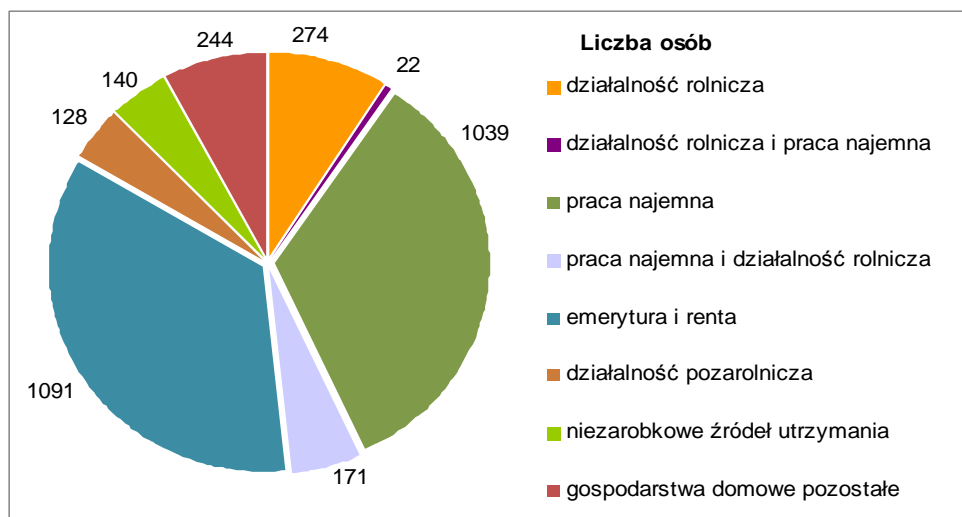
Użytek	2007 [ha]
Użytki rolne ogółem	11 457,12
Grunty orne	9 049,89
Sady	199,97
Użytki zielone	
łąka	1 084,85
pastwiska	1 122,41

Strukturę zasiewów przedstawiono na wykresie 3. Zdecydowanie dominują zboża (zwłaszcza żyto i owies). Większość użytków należy do rolników indywidualnych, obecnie przeważają gospodarstwa o wielkości od 1 do 5 ha (43,3%). Dla większości ludności zamieszkującej gminę Opoczno źródłem utrzymania jest praca najemna oraz emerytura lub renta (wykres 4).

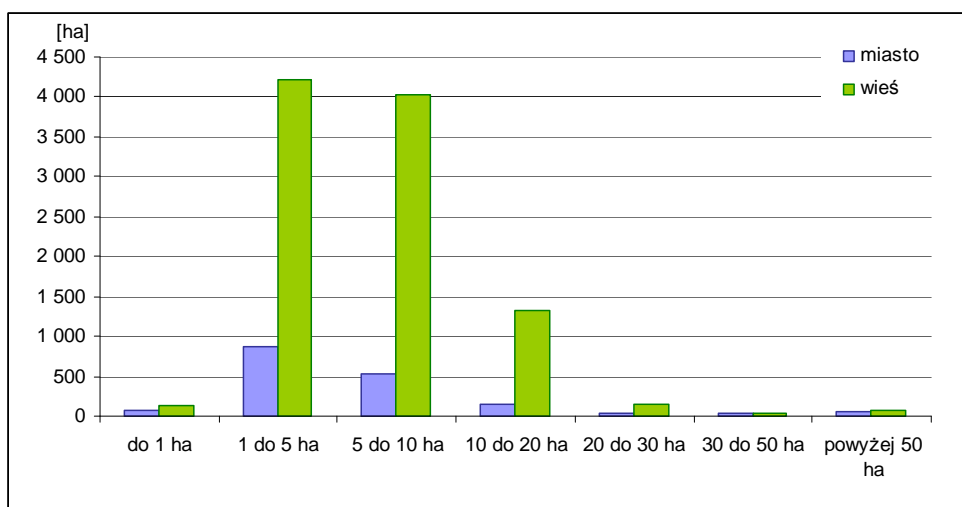
Największą powierzchnię na terenie gminy zajmują gospodarstwa małej (1-5 ha) oraz średniej wielkości (5-10 ha). Wielkość gospodarstw w gminie Opoczno przedstawia wykres 5.



Wykres 3. Struktura zasiewów [ha]
(Powszechny Spis Rolny 2002r.)



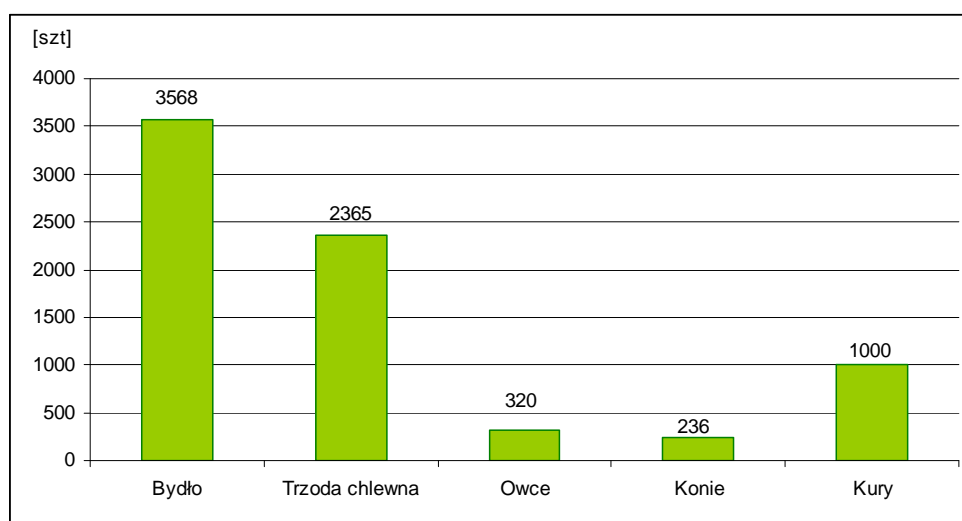
Wykres 4. Liczba gospodarstw domowych według struktury dochodów
(Powszechny Spis Rolny 2002r.)



Wykres 5. Wielkość gospodarstw w gminie Opoczno (Powszechny Spis Rolny 2002r.)

Około 92 % gospodarstw prowadzi działalność wyłącznie rolniczą, z czego 85 % produkuje głównie na rynek, natomiast ok. 2 % wyłącznie na własne potrzeby. Największą powierzchnię upraw zajmują zboża. Rośliny okopowe stanowią głównie ziemniaki.

Obsadę inwentarza żywego w gospodarstwach indywidualnych we wrześniu 2007 r. przedstawia wykres 6. W zakresie produkcji zwierzęcej w gospodarstwach indywidualnych dominuje hodowla trzody chlewnej oraz bydła.



Wykres 6. Produkcja zwierzęca na terenie gminy Opoczno
(Plan urządzeniowo – rolny gminy Opoczno)

Obsada inwentarza w sztukach dużych (SD) na 100 ha jest na obszarze gminy zróżnicowana i wynosi średnio 36,3 w tym obsada 29,4 SD, a trzody chlewnej 4,1 SD. Największą obsadą inwentarza charakteryzują się obręby Kol. Libiszów i Modrzew a najmniejszą Mroczków Gościnnny oraz Modrzewek. Na terenie gminy występują gospodarstwa specjalistyczne nastawione na jeden rodzaj produkcji zwierzęcej (produkcja mleka, gospodarstwa rybackie, sezonowa ferma drobiu, hodowla nutrii i lisów). Obecnie funkcjonują Stowarzyszenia Dostawców Mleka oraz Stowarzyszenie Producentów Trzody Chlewnej.

Wysoka produkcja trzody chlewnej wiąże się z wytwarzaniem gnojowicy i gnojówki, które na obszarze gminy Opoczno głównie zagospodarowywane są rolniczo. Niestety często nie są przestrzegane zasady nawożenia nawozami naturalnymi, stąd na terenie gminy występują silne odory oraz może pojawić się zagrożenie zanieczyszczenia powierzchniowych i podziemnych cieków wodnych i dewastacja gleb.

2.1.3 Przyroda ożywiona

Szacę roślinną gminy tworzą głównie pola uprawne, łąki, sady i ogrody. Średnia lesistość gminy Opoczno wynosi 20%. Lasy zajmują około 3% powierzchni miasta i 23% terenów wiejskich.

Tabela 6. Tereny leśne gminy Opoczno

Powierzchnia [ha]	Miasto	Tereny wiejskie	Razem
lasów ogółem	72,9	3 809,70	3882,6
grunty leśne publiczne ogółem	14,5	2 302,60	2317,1
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	14,5	2 299,50	2314
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	13,5	2 281,50	2295
grunty leśne prywatne	59	1 573,00	1632

2.1.4 Obszary ograniczonego użytkowania

Na terenie gminy znajdują się następujące obszary chronione:

Parki Krajobrazowe

- Spalski Park Krajobrazowy - został utworzony w 1995 roku i obejmuje dolinę rzeki Pilicy wraz z najbardziej cennymi przyrodniczo terenami przyległymi. Zajmuje powierzchnię 12 875 ha. Lasy w obszarze parku zajmują ok. 7 442 ha, w otulinie zaś 14 613 ha. Łącznie wskaźnik lesistości w parku wynosi ok. 61%. Na terenie parku występuje 19 gatunków roślin objętych ochroną całkowitą oraz 11 gatunków roślin objętych ochroną częściową. Spalski Park Krajobrazowy wchodzi w skład Zespołu Nadpilicznych Parków Krajobrazowych w Moszczenicy.



Obszary Chronionego Krajobrazu

Projektowany obecnie Spalsko-Sulejowski Obszar Chronionego Krajobrazu – będzie znajdował się w północno-zachodniej części gminy Opoczno.

Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne na terenie gminy Opoczno zostały przedstawione w tabeli 7. Są to łąki oraz bagna. Do obiektów chronionych zalicza się także pomniki przyrody:

- dąb szypułkowy w miejscowości Januszewice, na gruncie Państwowego Gospodarstwa Rolnego; zatwierdzony w 1987 roku,
- dąb szypułkowy w miejscowości Mroczków Gościny, na terenie Państwowego Ośrodka Maszynowego; zatwierdzony w 1987 roku,
- dąb szypułkowy w miejscowości Ogonowice, na gruncie Aleksandra Wijaty; zatwierdzony w 1987 roku,
- świerk pospolity, Nadleśnictwo Opoczno, Leśnictwo Dęba oddział 801; zatwierdzony w 1998 roku.

Tabela 7. Użytki ekologiczne objęte ochroną prawną na terenie gminy Opoczno

Lp.	Miejscowość	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]	Przedmiot ochrony
1.	Kraśnica	Nadleśnictwo Smardzewice, Leśnictwo Gieźów, Oddział 22k, działka nr 22/4	2,4	łąka
2.	Kraśnica	Nadleśnictwo Smardzewice, Leśnictwo Gieźów, Oddział 13i, działka nr 13	1,18	bagno
3.	Mroczków Duży	Nadleśnictwo Opoczno, Leśnictwo Sitowa, Oddział 234I, działka nr 3240	0,38	bagno śródleśne
4.	Bukowiec Opoczyński	Nadleśnictwo Opoczno, Leśnictwo Januszewice, Oddział 10b, działka nr 921	0,36	bagno śródleśne
5.	Januszewice	Nadleśnictwo Opoczno, Leśnictwo Januszewice, Oddział 16d, działka nr 615	0,20	bagno śródleśne

2.1.5 Zasoby kopalin

Na terenie gminy Opoczno udokumentowane zostały złoża kruszywa naturalnego – glinki ogniotrwałej, wapienia, piaskowca, piasków szlifierskich i formierskich. Złoża

te nie są eksploatowane. Występuje tu jedno udokumentowane i obecnie eksploatowane złoża piasków formierskich w Sobawinach. Zasoby kruszyw przedstawiono w tabeli 8.

Tabela 8. Zasoby kruszyw mineralnych na terenie gminy Opoczno

Lp.	Nazwa złoża	Rodzaj kruszywa naturalnego w złożu	Zasoby geologiczne bilansowe stan na 31.12.2006 r. [Mg]
1.	Jakub Krajewski „Kraszków 1”	piaskowiec	93 779,6
2.	Piotr Szymczyk „Mroczków Gościenny 4B”	piaskowiec	13 140
3.	Białecki Konrad „Mroczków Gościenny VIII”	żwir i piasek	97 820
4.	Grudzień Wiesław „Mroczków Gościenny 3” „Mroczków Gościenny 7” „Mroczków Gościenny 2” „Mroczków Gościenny 5”	piaskowiec	5 512 15 267 5 330 21 028
5.	Grudzień Grzegorz „Mroczków Gościenny 4A”	piaskowiec	11 494,2
6.	Morawska Marianna „Mroczków Gościenny 6”	piaskowiec	26 176
7.	Stępień Barbara „Janów Karwicki”	piaski i żwir	187 246
8.	Chmal Wiesław „Kłonna”	piasek	50 346
9.	Massalski Marek „Mroczków Gościenny 1”	piaskowiec	23 480,4

2.1.6 Stosunki wodne i jakość wód

2.1.6.1 Wody podziemne

Gmina Opoczno położona jest w obrębie środkowomałopolskiego regionu hydrogeologicznego. Występujące poziomy wodonośne mają znaczenie użytkowe w utworach czwartorzędowych, a także w utworach jurajskich. Obszar gminy leży w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. Jest to zbiornik nr 410 - wiek J₃ o charakterze szczelinowo – krasowym, szacunkowych zasoby dyspozycyjnych 115 tys. m³/d, średniej głębokości ujęć wód podziemnych poniżej 100 m.

Czwartorzędowe piętro wodonośne

W dolinach rzek Drzewiczki i Wąglanki występują największe zasoby wód tego poziomu. Poziom ten związany jest z osadami piaszczysto – żwirowymi. Natomiast na terenie wysoczyzny morenowej poziom ten występuje lokalnie, a jego wodonośność zależy od miąższości warstw piaszczysto-żwirowych.

W utworach czwartorzędowych występuje szereg poziomów wód podziemnych związanych z warstwami piasków o niewielkiej miąższości. Z uwagi na niską wydajność wody poziomów czwartorzędowych praktycznie nie stanowią przedmiotu eksploatacji.

Wody na terenie wysoczyzny morenowej występują na głębokości poniżej 5 m p.p.t. Zasilane są przez spływ podziemny i mają charakter naporowy.

W strefie dolin rzek Wąglanki, Drzewiczki, Słomianki i Giełzówki występują płytkie wody gruntowe. Wody te zasilane są przez opady atmosferyczne oraz spływ podziemny wód z terenów wyżej położonych w stosunku do doliny. Na poziom zalegania lustra wód gruntowych znaczący wpływ ma także stan wody w korytach rzek. Lustro wód gruntowych kształtuje się na głębokości 0,5 – 2,0 m w zależności od rzeźby terenu oraz wielkości opadów atmosferycznych i stanu wody w rzekach. Wody gruntowe są drenowane przez sieć rowów melioracyjnych oraz koryta rzek Wąglanki i Drzewiczki. W dolinie Słomianki i Giełzówki wody gruntowe występują miejscami na lokalnych płatach glin.

Jurajskie piętro wodonośne

Piętro to stanowi główny, użytkowy poziom wodonośny na terenie gminy Opoczno. Jurajski poziom wodonośny jest słabo izolowany od powierzchni ziemi słabo przepuszczalnymi warstwami glin. Poziom ten jest w kontakcie hydraulicznym z poziomem czwartorzędowym. Poziom jurajski eksploatowany jest z głębokości ponad 30 m p.p.t. Ujęcia jurajskie położone na terenie gminy posiadają zasoby eksploatacyjne na poziomie 20 – 200 m³/h. Ujęcia te zasilają system wodociągowy miasta i gminy Opoczno.

Tabela 9. Wskaźniki decydujące o III klasie czystości wód podziemnych w punkcie badawczym Opoczno w 2007 r. (wg WIOŚ)

Rodzaj wskaźnika	Wartość wskaźnika
azotany	40,3 [mg NO ₃ /l]
wapń	110,45 [mg Ca/l]

2.1.6.2 Wody powierzchniowe

Teren gminy Opoczno położony jest w całości w dorzeczu Wisły, w prawej zlewni rzeki Pilicy. Sieć hydrograficzną terenu gminy tworzą następujące ciek wodne:

- **Drzewiczka** – jest prawym dopływem rzeki Pilicy. Długość całkowita rzeki wynosi 81,3 km, a w granicach gminy Opoczno około 18 km. Swój początek rzeka bierze poza terenem gminy na obszarze Garbu Gielniowskiego na wysokości 248 m n.p.m. Powierzchnia dorzecza wynosi 1082,99 km². Na terenie gminy koryto rzeki znajduje się na wysokości od 189 do 168 m n.p.m. Średni spadek koryta wynosi około 1,17 ‰. Średni przepływ wody w dolnym biegu wynosi 5,78 m³/s. Wahania stanu wód w dolnym biegu do wynoszą 2,5 m. Zlewnia jest asymetryczna, z dobrze rozwiniętą częścią prawą. Dopływami Drzewiczki są:
 - *Wąglanka i ciek spod Libiszowa* – lewe dopływy. Swoje źródło ma na stokach Wzgórz Koneckich, na wysokości około 250 m n.p.m. Uchodzi do Drzewiczki we wschodniej części miasta Opoczno. Lewym dopływem Wąglanki jest Pogorzelec. Pogorzelec ma długość 15,8 km. Jest to krótki ciek odwadniający fragment terenu gmin Sławno, Białaczów i Paradyż, na południowy-zachód od gminy Opoczno.
 - *Brzuśnia i Dzielna* – prawe dopływy.
- **Słomianka** - odwadnia północno-zachodnią część terenu gminy. Prawym dopływem Słomianki jest Giełzówka.

Część południowo – wschodnia ma najlepiej rozwiniętą sieć rzeczną, co jest wynikiem ukształtowania terenu. Kotlinowate zagłębienie terenu w wysoczyźnie morenowej, zwane „Błoniem”, jest miejscem zbiegu licznych dopływów Drzewiczki. Na obszarze tym zaznacza się wysoki poziom wód gruntowych, który wynika z niskiego położenia i spływu podziemnego wód atmosferycznych z terenów wyżej położonych. Znajduje się tu sieć rowów melioracyjnych. Orientacyjna długość rowów melioracyjnych w gminie wynosi 100 km (czyli gęstość rowów wynosi 0,52 km/1km²). Melioracje na terenie gminy Opoczno obejmują tereny użytków zielonych w dolinach rzek: Drzewiczki, Wąglanki i Pogorzela oraz niewielkie obszary gruntów rolnych o wysokim poziomie wód gruntowych we wsiach: Kliny, Januszewice, Wola Załęzna, Ogonowice, Sitowa, Ostrów, Wygnanów, Wólka Karwicka, Bielowice, Sobawiny.

Tabela 10. Wskaźniki decydujące o zaklasyfikowaniu rzek Drzewiczki i Węglarki do III klasy czystości w 2007 r.

Rzeka	Miejscowość	Nr ppk	Wskaźnik	Jednostka	Średnia wartość
Drzewiczka	Opoczno	P26	Zapach (m.rozc.)	krotność	2,5
			Barwa	mg Pt/dm ³	16
			Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /dm ³	6,8
			ChZT _{Mn}	mg O ₂ /dm ³	4,84
			ChZT _{Cr}	mg O ₂ /dm ³	20,98
			Zasadowość ogólna	mg CaCO ₃ /dm ³	114,2
			Liczba bakterii fekalnych	n/100 ml	2912
			Ogólna liczba bakterii	n/100 ml	8492
Drzewiczka	Drzewica	P27	Barwa	mg Pt/dm ³	14
			Zawiesina ogólna	mg /dm ³	10
			Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /dm ³	6,83
			BZT ₅	mg O ₂ /dm ³	3,17
			ChZT _{Mn}	mg O ₂ /dm ³	5,07
			ChZT _{Cr}	mg O ₂ /dm ³	28,3
			Azot Klejdahla	mg N/dm ³	0,7
			Azotyny	mg NO ₂ /dm ³	0,07
			Chlorofil „a”	ug/dm ³	22,05
			Liczba bakterii fekalnych	n/100 ml	904,2
			Ogólna liczba bakterii	n/100 ml	1188
Węglanka	Opoczno	P30	Zapach	krotność	2,91
			Barwa	mg Pt/dm ³	17,27
			Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /dm ³	6,24
			BZT ₅	mg O ₂ /dm ³	2,13
			ChZT _{Mn}	mg O ₂ /dm ³	5,32
			ChZT _{Cr}	mg O ₂ /dm ³	23,3
			Azot Klejdahla	mg N/dm ³	0,7
			Azotyny	mg NO ₂ /dm ³	6,79
			Liczba bakterii fekalnych	n/100 ml	3751
			Ogólna liczba bakterii	n/100 ml	7915

Na terenie gminy Opoczno, poza starorzeczami w dolinie Drzewiczki nie występują naturalne zbiorniki wodne. Do sztucznych akwenów wodnych zaliczane są:

- Zbiornik retencyjny OPOCZNO w Opocznie – zajmuje powierzchnię 6,06 ha. Powstał w wyniku piętrzenia wód rzeki Drzewiczki. Zbiornik pełni funkcję retencyjno – rekreacyjną. W jego północno – zachodniej części znajduje się kąpielisko miejskie.
- Rybne stawy hodowlane w miejscowościach Zameczek (pow. 56,10 ha) i Kraśnica (powierzchnia 23,14 ha).

2.1.6.3 Wodociągi i kanalizacja

Wodociągi

Na terenie gminy Opoczno eksploatacją sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zajmuje się Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie. Łącznie istnieje 16 studni i ujęć wód powierzchniowych. Ujęcie wody „Opoczno” – wielkość poboru wynosi 3 766 m³/dobę. Ujęcie posiada zbiornik wyrównawczy o pojemności 2000 m³. Do zbiornika wodę tłoczą studnie głębinowe S – III i S – III a. Pozostałe studnie tłoczą wodę bezpośrednio do sieci wodociągowej.

W Opocznie istnieje 174,3 km sieci wodociągowej, które zaopatruje 4998 przyłączy (stan w 2007 r.). Z tej ilości 43,2 km sieci położone jest w mieście a 2344 km na terenie wiejskim. Z sieci wodociągowej korzysta 23200 osób w mieście i 10771 osób na wsi – które stanowią około 96% ludności.

Ze sprawozdania z badania wykonanego przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Piotrkowie Trybunalskim wynika, że woda dostarczona do sieci wodociągowej odpowiada wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 61 poz. 417 z 6 kwietnia 2007 r.).

Z uwagi na dość duże straty wody PGK Sp. z o.o. w Opocznie zakupiło odpowiedni sprzęt do wykrywania wycieków oraz wymienia sukcesywnie wyeksploatowane odcinki sieci wodociągowej i przyłączy.

Tabela 11. Charakterystyka wodociągów (2007 r.)

Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość wody
Woda pobrana z ujęć	tys. m ³ /rok	1389,6
Woda pobrana na własne cele technologiczne	tys. m ³ /rok	129,4
Straty wody	tys. m ³ /rok	194,3
Sprzedaż hurtowa	tys. m ³ /rok	4,6
Woda dostarczona (zafakturowana), w tym:	tys. m ³ /rok	1061,3
➤ gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	tys. m ³ /rok	837,3
➤ na cele produkcyjne	tys. m ³ /rok	98,4
➤ pozostałe cele	tys. m ³ /rok	125,6
Dobowa zdolność produkcyjna wodociągu	m ³ /d	9000
Długość czynnej sieci	km	100,5

Kanalizacja

Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej rozdzielczej wynosi 72,9 km a długość przyłączy kanalizacji sanitarnej 28,3 km, obsługują one 2459 szt. przyłączy. Z tej ilości 59,9 km sieci kanalizacyjnej położone jest w mieście (2195 szt. przyłączy długości 25,0 km) a 13 km na wsiach (264 szt. przyłączy długości 3,3 km). Z kanalizacji sanitarnej korzysta ogółem 24256 osób, w tym w mieście 22940 osób i 1316 osób na wsiach. Z kanalizacji sanitarnej korzysta więc 66,27% ludności (0,8% więcej niż w roku 2006). Na terenie miasta i gminy znajduje się 20 przepompowni ścieków sanitarnych.

Dane charakteryzujące oczyszczalnię ścieków w Opocznie zostały umieszczone w tabeli 12. Oczyszczalnia posiada pozwolenie wodno-prawne oraz urządzenia do pomiaru natężenia przepływu. Z oczyszczalni ścieków korzysta szacunkowo 23271 osób przez 365 dni w roku (około 65,8% mieszkańców). Ładunki zanieczyszczeń w 2007 r. w oczyszczalni Opoczno w kg/rok przedstawia tabela 13.

Podstawowym sposobem zagospodarowania osadów ściekowych jest ich unieszkodliwianie poprzez składowanie na składowiskach odpadów komunalnych. Powstające w oczyszczalni w Opocznie osady ściekowe są odwadniane, a następnie poddawane procesowi higienizacji przy zastosowaniu popiołu lotnego ze spalania

węgla brunatnego. Końcowy osad zawiera średnio 60% suchej masy (po higienizacji). Osady stosowane są do rekultywacji terenów, w tym do nawożenia gruntów rolnych i użytków zielonych. W 2006 r. w gminie Opoczno powstało 1027,8 Mg osadów ściekowych.

Tabela 12. Oczyszczalnia ścieków i osady ściekowe (2007 r.)

Wyszczególnienie	Jednostka	Oczyszczalnia z podwyższonym usuwaniem biogenów
Wielkość oczyszczalni według projektu	m ³ /dobę	7504
	RLM	42000
Ścieki dopływające do oczyszczalni, w tym: bez ścieków opadowych i dowożonych oraz bez wód infiltracyjnych	tys. m ³ /rok	1097
	tys. m ³ /rok	923
dowożone do oczyszczalni	tys. m ³ /rok	10
Osady z oczyszczalni ścieków, w tym:	Mg s.m.	153
stosowane w rolnictwie	Mg s.m.	129
składowane na terenie oczyszczalni	Mg s.m.	24
Wykorzystane z dotychczas składowanych	Mg s.m.	577

Tabela 13. Ładunki zanieczyszczeń w oczyszczalni Opoczno w kg/rok (2007 r.)

Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach	BZT ₅	ChZT	Zawiesina ogólna	P _{org}	N _{org}
Dopływających do oczyszczalni ścieków	476 336	958 255	401 082	149 353	52 217
Odplywających z oczyszczalni ścieków	7 860	72 992	13 475	32 191	1 871

Ścieki z Mroczkowa Gościnnego dopływają do hydrobotanicznej oczyszczalni ścieków „Mroczków”, gdzie średnia ilość oczyszczonych ścieków wynosi 30 m³/d. oczyszczone ścieki odprowadzane są do cieku „Dzielna”

Na terenie gminy funkcjonuje również hydrobotaniczna oczyszczalnia ścieków socjalno-bytowych należąca do „Ceramiki Paradyż” Sp. z o.o. zlokalizowana w Opocznie. Obsługuje ona 250 osób – pracowników zakładu. Średnia ilość

oczyszczonych ścieków wynosi 11,5 m³/d. Oczyszczone ścieki są doprowadzana do rowu melioracyjnego w zlewni rzeki Pogorzelec.

W 2007 r. zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w gminie Opoczno wyniosło ogółem 4421,3 dam³, w tym 1061,3 dam³ na eksploatację sieci wodociągowej, 2196 m³ na potrzeby rolnictwa i leśnictwa oraz 837,3 m³ gospodarstw domowych (GUS, Bank Danych Regionalnych). Nieoczyszczanych ścieków wytworzono 752900 m³, w tym siecią kanalizacyjną odprowadzono 722900 m³.

Tabela 14. Wodociągi i kanalizacja w gminie Opoczno

L.p.	Obręb	WODOCIĄGI		KANALIZACJA	
		Długość czynnej sieci rozdzielczej	Liczba przyłączy	Długość czynnej sieci rozdzielczej	Liczba przyłączy
1	Adamów	2,3	5,5		
2	Antoniów	1,8	3,3		
3	Bielowice i Sołek	13,6	209		
4	Brzostówek	4,6	31		
5	Bukowiec	4,8	161	5,3	53
6	Dzielna	7,1	158		
7	Januszewice	2,9	107		
8	Janów Karwicki	3,0	67		
9	Karwice	3,0	61		
10	Kliny	3,5	79		
11	Kraszków	2,9	70	31,38	58
12	Kruszewiec	4,7	55		
13	Kol. Kruszewiec	3,5	51		
14	Kraśnica	6,5	140		
15	Libiszów	3,5	65		
16	Kol. Libiszów	2,8	65		
17	Międzybórz	1,8	36		
18	Modrzew	2,7	51		
19	Modrzewek	2,3	33		
20	Mroczków Duży	-	3	23,59	82
21	Ogonowice	4,9	173		
22	Ostrów	5,7	108		
23	Różanna	2,0	106	20,28	64
24	Sielec	1,5	12		
25	Sitowa	4,7	106		

26	Sobawiny	6,2	115		
27	Strużno	1,6	40		
28	Strużno Kol.	-	-		46
29	Wola Załęzna	5,7	159	2,0	116
30	Wólka Karwicka	1,8	25		
31	Kol. Wólka Karwicka	1,8	25		
32	Wygnanów	3,2	65		
33	Kol. Ziębów	1,7	33		
34	Zameczek	1,7	17		
35	Mroczków Gościnny	3,8	74	30,75	75
Miasto Opoczno		42,6	2344	59,9	2195
Gmina ogółem		100,5	4998	72,9	2459

2.1.7 Jakość powietrza

Ochrona powietrza atmosferycznego stanowi w całości zagadnień ochrony środowiska jeden z najistotniejszych problemów. Powietrze, które nas otacza, jest nie tylko niezbędnym do życia źródłem tlenu, lecz stanowi część środowiska o decydującym wpływie na zdrowie. Najczęściej występującymi, charakterystycznymi zanieczyszczeniami powietrza są pyły, tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu i dwutlenek siarki.

Jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy są lokalne kotłownie oraz ogrzewanie piecowe, które rozwiązują zasadniczo zaopatrzenie w ciepło. Istniejący sposób zaopatrzenia w ciepło zaspakaja potrzeby mieszkańców w tym względzie. Wykorzystywanie w trakcie spalania paliwa stałego stanowi niewątpliwie źródło emisji substancji szkodliwych dla środowiska naturalnego i człowieka. Poważnym źródłem przyczyniającym się do pogorszenia jakości powietrza są także drogi (gminne, powiatowe, wojewódzka oraz krajowa) o coraz większym natężeniu ruchu, a tym samym dużym stężeniu spalin.

Do gminy docierają także zanieczyszczenia z Aglomeracji Łódzkiej na zasadzie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Sprzyjają temu wiatry północne i północno-zachodnie. W celu wzmocnienia systemu oceny jakości powietrza prowadzone są pomiary stężeń SO_2 i NO_2 metodą pasywnego poboru prób.

Całoroczne pomiary stężeń zanieczyszczeń powietrza wykonywane były na terenie Opoczno – w punkcie pomiarów stężeń 24-godzinnych przy Placu Kościuszki oraz w 4 punktach pomiarów pasywnych.

Pomiary 24-godzinne w Opocznie

Zmierzone przez WSSE przy Placu Kościuszki 24-godzinne stężenia dwutlenku siarki nie przekraczały poziomu dopuszczalnego D24. Najwyższe z nich, oznaczone w styczniu, wynosiło $104\mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. 83% D24. Średnioroczne stężenie SO_2 wynosiło $8,6\mu\text{g}/\text{m}^3$ i było wyższe o 16% niż w roku 2005. Nieco wyższe niż w poprzednim roku było stężenie średnioroczne dwutlenku azotu – wynosiło ono $19,8\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowiło prawie 50% normy Da. Największy wzrost stężeń dotyczył jednak pyłu zawieszonego PM10. Stężenia 24-godzinne przekraczały wartość dopuszczalną ok. 150 razy przy dozwolonych 35, zaś stężenie średnioroczne, po skorygowaniu wyników uzyskanych pomiarami reflektometrycznymi, wynosiło $80,7\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowiło 202% normy Da. Wzrost stężeń pyłu w stosunku do roku 2005 wynosił 27%.

Pomiary pasywne w Opocznie

Zestawienie wyników stężeń SO_2 i NO_2 oznaczonych przez WIOŚ metodą pasywnego poboru prób, z podziałem na okres ciepły i chłodny, przedstawiono w tabeli 15. Tak jak w innych miastach, w Opocznie najwyższe stężenia dwutlenku siarki występowały w rejonach gęstej staromiejskiej zabudowy (rejon ulic Piwnej i Piasecznej) lub zabudowy jednorodzinnej (rejon ulic Sienkiewicza i Matejki). Zdecydowanie największe zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem azotu stwierdzono natomiast przy bardzo ruchliwej i obustronnie zabudowanej ul. Piotrkowskiej (Źródło Raport o stanie środowiska w 2006 roku, WIOŚ Łódź).

Tabela 15. Stężenia dwutlenku siarki i dwutlenku azotu na terenie Opoczna i Drzewicy w roku 2006 wg pomiarów pasywnych WIOŚ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Nr/ punktu	typ	Lokalizacja	Średnie stężenie SO_2 w $\mu\text{g}/\text{m}^3$			Średnie stężenie NO_2 w $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
			Okres chłodny	Okres ciepły	Rok	Okres chłodny	Okres ciepły	Rok
1/K		ul. Piotrkowska 7	27,4	6,3	16,8	36,6	24,2	30,4
2/T		ul. Piwna / Piaseczna	31,8	8,2	20,0	25,1	10,3	17,7
3/T		ul. Sienkiewicza / Matejki	31,7	9,4	20,5	25,5	10,8	18,1
4/T		ul. Kopernika 6	22,2	6,4	14,3	23,4	10,0	16,8

K – punkt do pomiarów imisji komunikacyjnej

T – punkt do pomiarów tła miejskiego

Najwyższe stężenia dwutlenku siarki występowały w rejonach gęstej staromiejskiej zabudowy (rejon ulic Piwnej, Piasecznej oraz osiedla Ustronie) lub zabudowy jednorodzinnej (rejon ulic Sienkiewicza i Matejki). Zdecydowanie największe zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem azotu stwierdzono natomiast przy bardzo ruchliwej obustronnie zabudowanej ul. Piotrkowskiej.

Głównymi źródłami emisji pyłów i gazów na terenie gminy są zakłady „Opoczno” S.A. Opoczno oraz „Optex” S.A. Opoczno zamieszczone w tabeli 16 (Źródło: Raport o stanie środowiska w 2006 roku, WIOŚ Łódź).

Tabela 16. Zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Opoczno 2006 r. [Mg]

Jednostka organizacyjna	Pyły [Mg]	Gazy [Mg]		
		SO ₂	NO ₂	CO
„Opoczno” S.A. Opoczno	165,9	10,1	85,7	90,4
„Optex” S.A. Opoczno	94,0	110,6	37,4	93,3

2.1.8 Hałas

Na terenie gminy Opoczno główne źródło hałasu to drogi: gminne, powiatowe, wojewódzka oraz krajowa, które charakteryzują się coraz większym natężeniem ruchu oraz linia kolejowa. Przez miasto Opoczno przebiegają 2 drogi tranzytowe:

- z zachodu na wschód wzdłuż ulicy Piotrkowskiej, Leśnej, 17-go Stycznia oraz Kolberga;
- z północy na południe wzdłuż ulic Inowłodzkiej, Perzyńskiego, 17-tego Stycznia oraz Waryńskiego.

Charakteryzują się one niemal stałym natężeniem ruchu w ciągu doby i dużym udziałem pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu. Ostatnie pomiary poziomu hałasu (wykonywane w 2001 r.) wykazały że ruch tranzytowy stanowi źródło uciążliwości dla mieszkańców terenów położonych przy głównych trasach przelotowych. Stwierdzono także przekroczenia dopuszczalnego hałasu występujące przy obiektach szkolnych, szpitalnych i niektórych budynkach mieszkalnych.

2.1.9 Pola elektromagnetyczne

Obecnie WIOŚ Łódź nie posiada wykazu terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz miejsc dostępnych dla ludzi. Informacje takie będą prawdopodobnie możliwe do uzyskania po wykonaniu kolejnych serii pomiarowych obejmujących nowe tereny. Zaznaczyć jednak trzeba, że z obecnie przeprowadzonych pomiarów nie wynika aby do takich przekroczeń dochodziło.

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają źródła promieniowania elektromagnetycznego emitujące fale radiowe o częstotliwości w przedziale 0,1 – 300 MHz i mikrofałe w zakresie od 300 do 300 000 MHz. Na terenie gminy nie występują źródła tego typu.

Zagadnienia związane z promieniowaniem elektromagnetycznym należą do najmniej rozpoznanych w gminie. Konieczne jest kontrolowanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego wokół źródeł emisji. WIOŚ w Łodzi prowadzi prace nad tworzeniem bazy danych promieniowania PEM. Na terenie gminy Opoczno nie prowadzono do tej pory badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz ich wpływu na środowisko.

2.1.10 Odnawialne źródła energii

Ciągle zapotrzebowanie na energię zwiększa zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii, które wykorzystują w procesie przetwarzania energię występującą w rozmaitych postaciach, w szczególności promieniowania słonecznego, wiatru, wody, a także biomasy i ciepła wnętrza Ziemi.

Źródła te są praktycznie niewyczerpalne, gdyż ich zasoby uzupełniane są w procesach naturalnych. Jedną z głównych zalet jest także ich minimalny wpływ na środowisko naturalne. Odnawialne źródła energii stanowią istotny udział w bilansie energetycznym gmin. Potencjalnie największym odbiorcą energii ze źródeł odnawialnych może być rolnictwo, a także mieszkalnictwo i komunikacja.

Obecnie na terenie gminy Opoczno nie są wykorzystywane kolektory słoneczne ani elektrownie wiatrowe.

2.1.11 Awarie przemysłowe i inne nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska

Potencjalne zagrożenie dla środowiska na terenie gminy Opoczno stanowią:

- transport drogowy materiałów niebezpiecznych,
- transport kolejowy materiałów niebezpiecznych,
- prowadzenie działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych,
- firmy zajmujące się przerobem, magazynowaniem i dystrybucją paliw.

Zakłady na obszarze gminy, w których występują substancje niebezpieczne w ilościach mogących spowodować wystąpienie zagrożenia dla ludzi i środowiska poza swoim terenem

Tabela 17. Wykaz zakładów, w których występują substancje niebezpieczne

Nr obiektu*	Nazwa obiektu, adres	Rodzaj substancji niebezpiecznych	Maksymalna ilość
28	Zakład i Hurtownia Płytek Ceramicznych IZA w Opocznie ul. Piotrkowska	propan-butan	49,9 t
29	Zakład gazyfikacji Bezprzewodowej w Opocznie ul. Zielona 2	propan-butan	2,2
30	Zakład gazyfikacji Bezprzewodowej w Opocznie ul. Targowa 9	propan-butan	5,5 t

* numer obiektu w tabeli odpowiada numeracji na Mapie Konfliktów i Zagrożeń

Niezależnie od wymienionych w tabeli zakładów i obiektów, na terenie gminy funkcjonują stacje paliwowe rozprowadzające materiały dla potrzeb motoryzacji.

3. Standardy jakości środowiska

Głównym celem polityki ekologicznej państwa jest gospodarowanie środowiskiem zapewniające zachowanie tego środowiska w stanie odpowiadającym potrzebom zdrowotnym i bytowym człowieka, biorąc pod uwagę również przyszłość. Zatem należy dążyć do likwidacji i zapobiegania negatywnym skutkom działalności gospodarczej oraz do racjonalnego wykorzystania zasobów przyrodniczych

(gospodarka wodna, leśnictwo, rolnictwo), surowcowych i terenowych (planowanie przestrzenne).

Podczas tworzenia regionalnych i lokalnych programów ochrony środowiska określony powinien zostać stan środowiska, a przede wszystkim istniejące zasoby (czystość powietrza, wód, stan powierzchni ziemi) oraz potrzeby wynikające z planów rozwoju społecznego i gospodarczego. Potrzeby te stanowią podstawę do określenia wymagań w zakresie stanu środowiska, a więc standardu jakości środowiska.

Stan środowiska w Gminie Opoczno można ocenić następująco:

1. czystość powietrza – w wyniku przeprowadzonej rocznej oceny jakości powietrza powiat opoczyński ziemski w dziedzinie ochrony zdrowia ludzi zakwalifikowany został do klasy C, ze względu na ponadnormatywne stężenia ozonu troposferycznego, co oznacza przekroczenie wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji wg Rozporządzenia Ministra Środowiska (Dz. U. nr 87 z 2002r., poz. 796); natomiast w dziedzinie ochrony roślin zaklasyfikowano do klasy A, co oznacza, że poziom zanieczyszczeń nie przekracza wartości dopuszczalnych (WIOŚ 2005r.);
2. jakość wód – stan wód powierzchniowych jest zadowalającej jakości (III klasa), wody podziemne również zaklasyfikowano do III klasy;
3. jakość gleb – występują niekorzystne warunki glebowe, przeważają gleby V i VI klasy.

4. Tendencje przeobrażeń środowiska

Zagrożenia dla środowiska jakie mogą wystąpić w gminie Opoczno mogą mieć swoje źródła przede wszystkim w działalności człowieka. Takie bowiem zagrożenia pochodzenia naturalnego jak: wichury, opady nawalne, powodzie, nie występują z częstotliwością, która wymagałaby podjęcia specjalnych działań zapobiegawczych. Obszar gminy nie należy również do terenów zagrożonych w wyniku działalności przemysłowej.

Zatem można się spodziewać, że w zakresie czystości wód, na poprawę jakości wód powierzchniowych oraz zmniejszenie zagrożenia wód podziemnych jest w stanie wpłynąć uporządkowanie gospodarki ściekowej, optymalne stosowanie nawozów

i środków ochrony roślin w rolnictwie oraz odpowiednio prowadzona gospodarka odpadami komunalnymi.

W miarę zmniejszenia ilości źródeł energii cieplnej z zastosowaniem takich paliw jak węgiel byłaby szansa również na poprawę stanu powietrza, gdyby nie wzrastający poziom emisji pochodzenia komunikacyjnego, którego raczej nie da się uniknąć. Wiąże się to również bezpośrednio z jednoczesnym nasileniem hałasu komunikacyjnego. **W celu zmniejszenia hałasu konieczne będzie wybudowanie obwodnicy oraz modernizacja układu komunikacyjnego miasta Opoczna.**

Z kolei wdrożenie projektów objęcia ochroną prawną terenów cennych przyrodniczo spowoduje z pewnością wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

5. Podstawowe kierunki i zakres działań w ochronie środowiska

5.1 Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do zachowania i poprawy standardów jakości środowiska

II Polityka Ekologiczna Państwa w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych jako główny cel wyznacza zmniejszenie zużycia surowców nieodnawialnych. Sposobem na jego osiągnięcie ma być redukcja ilości odpadów w wyniku wprowadzania technologii małoodpadowych, a także poprzez odzysk składników wytwarzanych odpadów. Rozsądnemu wykorzystywaniu zasobów naturalnych ma również służyć strategia ochrony wód. Polega ona na przywróceniu jakości wód powierzchniowych i podziemnych do stanu zgodnego z planowanym sposobem ich użytkowania oraz potrzebami związanymi z ich ekologicznymi funkcjami. Zatem wody podziemne powinny być wykorzystywane wyłącznie jako woda pitna i do celów przemysłu spożywczego, z kolei dla potrzeb rolnictwa, przemysłu i energetyki powinna być pobierane wody powierzchniowe, poddawane wcześniejszemu oczyszczaniu przed i po zastosowaniu.

Zgodnie z Polityką w roku 2010 ma nastąpić całkowity zanik zrzutu ścieków nie oczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych oraz redukcja ładunku zanieczyszczeń – w stosunku do stanu z 1990 r. – o 50% w ściekach przemysłowych, o 30% w ściekach komunalnych z miast i osiedli wiejskich, i o 30% ze spływu powierzchniowego w rolnictwie. Jednocześnie powinno nastąpić zmniejszenie zużycia wody do celów przemysłowych o 50% (w przeliczeniu na wartość produkcji sprzedanej).

Bardzo ważnym celem Polityki Ekologicznej Państwa jest obniżenie energochłonności gospodarki. Dotyczy to zarówno procesów wytwórczych, jak i w sektorze usług konsumpcji. Do roku 2010 przewidziany został spadek zużycia energii w przeliczeniu na jednostkę krajowego produktu o 25%, a o 50% do 2025 r. w stosunku do 2000 r. Ma to zapewnić osiągnięcie planowanych w skali UE wskaźników zmniejszenia zużycia nieodnawialnych surowców energetycznych. Zakłada się, że efekt ten zostanie pogłębiony dzięki zwiększeniu udziału energii ze źródeł odnawialnych (energia wody i wiatru, energia geotermiczna, energia słoneczna, spalanie biomasy i odpadów), co najmniej dwukrotnie w 2010 r. w stosunku do roku 2000. Celem średniookresowym (do 2010 r.) w tej dziedzinie zgodnie z II Polityką Ekologiczną Państwa są zadania związane z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii wprowadzonych do wojewódzkich i powiatowych programów zrównoważonego rozwoju, wojewódzkich, powiatowych i gminnych planów energetycznych i planów zagospodarowania przestrzennego.

Odnosnie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami, cele ekologiczne określone są przez konwencje i porozumienia międzynarodowe, których Polska jest stroną, bądź też przygotowuje się do uczestnictwa. Zgodnie z nimi do 2010 r. należy zmniejszyć emisję: pyłów średnio o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, lotnych związków organicznych o 4% (poza metanem), amoniaku o 8% (w stosunku do stanu w 1990 r.). Konieczne również będzie ograniczenie emisji toksycznych metali ciężkich (rtęci, ołowiu, kadmu), trwałych zanieczyszczeń organicznych (pestycydy, WWA, dioksyny i furany, PCB). W latach 2008 – 2012 należy natomiast zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych do wielkości nie przekraczającej 94% tej emisji w 1988 r.

W II Polityce Ekologicznej Państwa, przyjętej przez Radę Ministrów w czerwcu 2000 r., a następnie przez Sejm Rzeczypospolitej w sierpniu 2001 r., ustalone zostały ważniejsze limity krajowe, związane z racjonalnym wykorzystaniem zasobów

naturalnych i poprawą stanu środowiska (wszystkie dotyczą celów do osiągnięcia najpóźniej do 2010 r.). Limity te dotyczą ograniczenia: wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności gospodarki oraz skali recyklingu i zagospodarowania odpadów. Część z nich określa skalę zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powietrza i ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, a także wycofania niektórych wyrobów. Limity te nie były korygowane przy sporządzaniu „Polityki ekologicznej państwa na 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010”.

Wszystkie limity muszą być uwzględnione w wojewódzkich programach ochrony środowiska, a następnie w programach powiatowych i gminnych.

W II Polityce Ekologicznej Państwa nie dokonano podziału limitów krajowych na limity regionalne, gdyż nie było ku temu dostatecznych podstaw planistycznych. Również ustawa Prawo ochrony środowiska nie wprowadziła zasad wypełnienia i rozdziału przestrzennego lub branżowego (nakładanych przez protokoły do konwencji oraz dyrektywy UE) pułapów emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza. Dlatego też wskaźniki limitów należy traktować jako wielkości orientacyjne, przeznaczone do porównań międzyregionalnych i porównań tempa realizacji celów polityki ekologicznej państwa w poszczególnych powiatach i gminach z tempem realizacji tej polityki na szczeblu krajowym. W trakcie dalszych prac nad polityką ekologiczną państwa limity te mogą ulec dalszym zmianom i korektom. Oczywiście przestrzegania wymagają określone prawem standardy emisyjne dla emisji zanieczyszczeń do środowiska.

5.2 Cele ekologiczne na lata 2008 - 2015

5.2.1 Zachowanie różnorodności biologicznej

Aktualny stan różnorodności biologicznej i krajobrazowej gminy jest wypadkową oddziaływań antropogenicznych i naturalnych procesów przyrodniczych, przy czym to głównie działania gospodarcze kształtują stan środowiska i przyrody terenu. Istotne negatywne skutki tych oddziaływań w ciągu wielu lat uwarunkowane są przez następujące czynniki:

- 1) intensyfikacja i chemizacja rolnictwa,

- 2) niedostatki w zarządzaniu przestrzenią oraz w zarządzaniu ochroną środowiska,
- 3) zanieczyszczenia środowiska (głównie wód), zrzut nieoczyszczonych lub niedoczyszczonych ścieków,
- 4) bezpośrednia dewastacja środowiska (nielegalne składowanie odpadów, podpalanie, niszczenie roślin, zwierząt, grzybni),
- 5) kłusownictwo, pożary lasów.

Dewastacja zasobów przyrody wynika przede wszystkim z odprowadzania nieoczyszczonych ścieków, a także pożarów. Szczególnie uciążliwą formą antropopresji jest zajmowanie pod zabudowę rozproszoną terenów o walorach przyrodniczych i krajobrazowych, w tym zabudowa dolin rzecznych.

Poprawa w zakresie ochrony różnorodności biologicznej wymaga wzmocnienia roli obszarów chronionych. Zatem utrzymanie dotychczasowego i sukcesywne przywrócenie pożądanego stanu różnorodności biologicznej i krajobrazowej wiąże się ze zwiększeniem skuteczności wszystkich działań i narzędzi wzmacniających różnorodność biologiczną i krajobrazową, szczególnie skuteczności narzędzi planistycznych (plan zagospodarowania przestrzennego) jako narzędzia ochrony przyrody i krajobrazu oraz kształtowania ładu przestrzennego. Niezbędna jest również w tym celu likwidacja obszarów konfliktowych, wzrost społecznej świadomości ekologicznej oraz uzyskanie społecznej akceptacji dla niezbędnych działań. Ważnym elementem jest rozwój rolnictwa ekologicznego, podobnie jak ekologizacja gospodarki leśnej.

Kolejnym istotnym problemem ochrony różnorodności biologicznej jest zapewnienie spójności chronionych obszarów. Jest to szczególnie istotne z uwagi na wdrażanie sieci Natura 2000. Ochrona obszarów Natura 2000 powinna być realizowana wielosektorowo i na wiele sposobów.

Kierunki działań

- 1) zwiększenie skuteczności narzędzi planistycznych (plan zagospodarowania przestrzennego) jako narzędzia ochrony przyrody i krajobrazu,
- 2) zwiększenie powierzchni terenów objętych ochroną prawną oraz wzmocnienie ciągłości i spójności przestrzennej systemu obszarów chronionych w granicach gminy i na styku z sąsiednimi gminami,

- w szczególności uwzględnienie koncepcji systemu europejskiej sieci obszarów chronionych NATURA 2000,
- 3) wzmocnienie ochrony gatunkowej roślin i zwierząt na terenie gminy,
 - 4) wspieranie rolnictwa ekologicznego, w tym zwłaszcza wspieranie tradycyjnych praktyk rolniczych na terenach przyrodniczo cennych w celu utrzymania urozmaiconego krajobrazu rolniczego,
 - 5) podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie korzyści z zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej,
 - 6) ochrona i denaturalizacja ciągów i połączeń ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem dolin rzecznych,
 - 7) bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych,
 - 8) rygorystyczne przestrzeganie wymagań ochrony przyrody w odniesieniu do obiektów turystycznych i rekreacyjnych w aspekcie walorów przyrodniczych,
 - 9) ustanawianie użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na terenach rolniczych, gdzie występują pozostałości ekosystemów i cennych fragmentów krajobrazów,
 - 10) opracowanie planów ochrony siedlisk gatunków, które są zagrożone,
 - 11) selektywny dostęp do terenów cennych przyrodniczo oraz ochrona tych terenów przed zainwestowaniem i tzw. dzikim zagospodarowaniem,
 - 12) promowanie zachowań zgodnych z zasadami ochrony przyrody i krajobrazu,
 - 13) rozwój sieci szlaków turystycznych i przyrodniczych ścieżek dydaktycznych,
 - 14) monitoring ruchu turystycznego, szczególnie na obszarach chronionych,
 - 15) zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach cennych przyrodniczo,
 - 16) wdrażanie programów rolno-środowiskowych,
 - 17) utrzymanie tradycyjnych rozłogów pól, zadrzewień śródpolnych i małych zagłębień wraz z występującą florą.

5.2.2 Wzbogacenie i racjonalna eksploatacja zasobów leśnych

Lasy spełniają wielorakie funkcje produkcyjne i społeczne. Przede wszystkim jednak mają bardzo ważne znaczenie ekologiczne w ochronie bilansu wodnego obszaru gminy, poprawy jakości powietrza oraz ochrony gleb. Są pewnego rodzaju

czynnikiem równowagi ekologicznej i bezpieczeństwa ekologicznego. Równocześnie pełnią rolę głównego gwaranta różnorodności ekosystemowej, gatunkowej i genetycznej.

Na terenie gminy Opoczno zalesienie jest niskie, stąd ważna jest właściwa gospodarka zasobami, jakie znajdują się na terenie gminy.

Do najistotniejszych problemów na obszarze gminy związanych z zasobami leśnymi należą:

- 1) intensywna penetracja lasów w okresie letnim w poszukiwaniu runa leśnego,
- 2) rozwój zabudowy terenów nieleśnych położonych pomiędzy kompleksami leśnymi przez co likwidacji ulegają naturalne trasy przemieszczania się zwierzyny,
- 3) uszkodzenia i zmniejszenie odporności lasów ze względu na ich monokulturowy charakter,
- 4) podatność nasadzeń porolnych na gradację owadów i choroby.

Kierunki działań

- 1) powiększanie i ochrona zasobów leśnych i dostosowanie lasów i leśnictwa do wypełniania różnych funkcji przyrodniczych i społecznych,
- 2) podniesienie powszechnej świadomości funkcji lasów oraz celów i zadań trwałego i zrównoważonego leśnictwa,
- 3) zalesianie terenów nieprzydatnych rolniczo,
- 4) tworzenie spójnych kompleksów leśnych szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów,
- 5) lokalizacja zalesień i zadrzewień zgodnie z planami zagospodarowania,
- 6) stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkody przemysłowe),
- 7) rozszerzenie usług doradczych, informacji i szkoleń dla właścicieli lasów,
- 8) poprawa rozpoznania zasobów różnorodności biologicznej w lasach,
- 9) racjonalne przeznaczanie obszarów leśnych na cele nieleśne,
- 10) opracowanie i wdrażanie Regionalnego Programu Operacyjnego Polityki Leśnej Państwa,
- 11) odnowa zieleni dolin rzecznych.

5.2.3 Ochrona gleby

Tereny rolnicze stanowią ok. 65% powierzchni Gminy, dlatego ważne jest podjęcie działań mających na celu ich ochronę. Istotnym problemem ochrony gleby na terenie gminy Opoczno jest przeciwdziałanie procesom erozyjno-denudacyjnym. Dużym problemem są również różnorodne zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego i bytowego, jak również zanieczyszczenia atmosferyczne.

Potencjalne zagrożenie stanowią również składowisko odpadów komunalnych w Różannie oraz „wylewiska” odpadów rolniczych.

Ochrona obszarów rolniczej przestrzeni produkcyjnej na dobrych glebach kl. III i IV wyklucza zabudowę nie związaną z funkcją rolniczą. Jako główne zagrożenie dla gleb uznaje się:

- 1) rozdrabnianie użytków rolnych,
- 2) zanieczyszczenie gleb wynikające z rolnictwa (głównie dewastacja gleb wynikła z nawożenia gnojowicą i gnojówką).

Zgodnie z wytycznymi II Polityki Ekologicznej Państwa zapewnienie racjonalnego wykorzystania zasobów gleb, łączącego w sobie racjonalność ekonomiczną, zwłaszcza w ujęciu długookresowym, oraz racjonalność ekologiczną, powinno polegać na:

- 1) ograniczeniu zakresu zagospodarowywania gleb w sposób, który nie odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom, poprzez przeciwdziałanie przejmowaniu na inne cele, zwłaszcza dla potrzeb realizacji różnego typu inwestycji, gleb nadających się do wykorzystania rolniczego lub leśnego, a także stwarzających np. cenne możliwości w zakresie tworzenia użytków ekologicznych, służących zachowaniu różnorodności biologicznej,
- 2) zmniejszeniu skali ograniczeń, jakie dla optymalnego wykorzystania biologicznego potencjału gleb w ramach zagospodarowania rolniczego, leśnego lub czysto ekologicznego stwarzają procesy degradacji spowodowanej erozją oraz niewłaściwą agrotechniką (w tym niewłaściwie wykonanymi melioracjami) na terenach podatnych na erozję, wokół cieków i zbiorników wodnych, itp.,
- 3) lepszym dostosowaniu do naturalnego, biologicznego potencjału gleb, formy ich zagospodarowania rolniczego lub leśnego (wybór: rolnicze czy leśne) oraz

przyjętych kierunków i intensywności produkcji (rodzaju uprawianych lub hodowanych gatunków oraz stosowanych metod uprawy i hodowli), z ewentualnym uwzględnieniem możliwości korygowania naturalnych własności gleby (np. poprzez nawożenie, najlepiej organiczne, lub odkwaszające wapnowanie), a także z uwzględnieniem warunków ekonomicznej opłacalności.

Kierunki działań

- 1) zwiększenie stopnia zalesienia tzw. gruntów marginalnych, nieprzydatnych dla rolnictwa,
- 2) ograniczenie skali oraz intensywności naturalnej i antropogenicznej erozji gleb, a także zakresu występowania jej negatywnych skutków,
- 3) racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów,
- 4) ochrona gleb przed degradacją i rekultywacja gleb zdegradowanych,
- 5) ochrona gleb przed negatywnym wpływem transportu i infrastruktury transportowej,
- 6) właściwe nawożenie gleb za pomocą płynnych nawozów naturalnych (gnojowicy i gnojówki),
- 7) systematyczne kontrolowanie stanu gleb,
- 8) wdrażanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych,
- 9) wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego,
- 10) właściwe utrzymanie i odbudowa urządzeń melioracyjnych.

5.2.4 Ochrona wód

Główny problem ochrony wód podziemnych to różnorodne zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego i bytowego oraz zanieczyszczenia atmosferyczne.

Z kolei na degradację wód powierzchniowych wpływają przede wszystkim zrzuty ścieków z oczyszczalni ścieków w Opocznie oraz niekontrolowane, tzw. „dzikie” zrzuty ścieków z terenów zabudowanych, trafiające do gruntów, rowów melioracyjnych, bądź bezpośrednio do cieków. Takie „dzikie ścieki” pośrednio zanieczyszczają także wody podziemne – zrzut do gruntu.

W sumie duży stopień degradacji wód wynika z rozwoju sieci wodociągowej, przy słabym rozwoju sieci kanalizacyjnej oraz spływów wód z nawożonych pól uprawnych do sieci rzecznej.

Kierunki działań:

- 1) inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” punktów zrzutu ścieków,
- 2) rozbudowa sieci kanalizacyjnej w gminie,
- 3) poprawa jakości wody pitnej poprzez rozwój i modernizację systemów wodociągowych,
- 4) ograniczenie ładunków zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł przestrzennych (rozproszonych) oraz powierzchniowych i rolniczych,
- 5) zwiększenie stopnia retencji wód w ciekach wodnych,
- 6) likwidacja nieczynnych ujęć wody,
- 7) pełne zagospodarowanie osadów ściekowych,
- 8) budowa oczyszczalni przydomowych w miejscach wskazanych w koncepcji gospodarki wodnościekowej,
- 9) likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń wód podziemnych,
- 10) ochrona zasobów wód podziemnych,
- 11) ochrona wód w zlewniach,
- 12) podejmowanie działań ograniczających wpływ zanieczyszczeń obszarowych na zasoby wodne.

5.2.5 Ochrona zasobów kopalin

Najważniejszym celem w zakresie ochrony surowców mineralnych, określonym w Polityce Ekologicznej Państwa, jest uzupełnienie zasad gospodarowania zasobami kopalin o zalecenia wynikające z potrzeby wdrażania rozwoju zrównoważonego.

Tak sformułowany cel zakłada, że korzystanie z zasobów kopalin powinno opierać się na dokonaniu oceny opłacalności gospodarczej planowanego wydobycia kopalin w odniesieniu do kosztów i strat wynikających z nieodwracalnej degradacji środowiska przyrodniczego.

Ułatwieniem w dokonywaniu takiej oceny mogą być między innymi ograniczenia koncesjonowania wydobycia surowców mineralnych, wynikające z ustaleń gminnych planów zagospodarowania przestrzennego.

Ważną rolą gminy jest także ustalanie odpowiednich kierunków rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych oraz likwidowanie nielegalnego wydobywania kopalin, będącego niekontrolowaną ingerencją w środowisko przyrodnicze.

5.2.6 Ochrona powietrza

Jakość powietrza na terenie gminy można określić jako dobrą, z tendencjami do lokalnego pogarszania się. Decydujący wpływ na to ma utrzymująca się w dalszym ciągu emisja pyłów i gazów z indywidualnych palenisk węglowych, małych kotłowni i zakładów produkcyjno-usługowych, a także nadmierny ruch na drogach komunikacyjnych.

W celu poprawy stanu powietrza należałoby przede wszystkim ograniczyć tzw. „niską emisję”, czyli emisję z indywidualnych gospodarstw domowych, pojazdów samochodowych. Cel osiągnąć można chociażby wprowadzając w miejsce węgla paliwa „czyste”, gaz ziemny, olej opałowy, bądź wykorzystując niekonwencjonalne źródła energii, jak np. spalanie biomasy (wierzba energetyczna).

Kierunki działań:

- 1) ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z indywidualnych palenisk węglowych,
- 2) opracowywanie i realizacja planu zaopatrzenia w energię (zgodnie z Prawem Energetycznym) uwzględniającego zasady ochrony środowiska (w tym powietrza atmosferycznego),
- 3) wzmożenie nadzoru nad osiąganiem i przestrzeganiem normatywów emisyjnych w jednostkach gospodarczych,
- 4) ograniczanie stosowania paliw stałych w systemach ogrzewania,
- 5) działania organizacyjne ograniczające uciążliwość emisyjną środków transportu drogowego,
- 6) rozwój i kształtowanie nowych obszarów zieleni,
- 7) bieżąca modernizacja dróg,

- 8) modernizacja układu komunikacyjnego miasta Opoczna,
- 9) budowa obwodnicy miasta Opoczna,
- 10) zastępowanie węgla bardziej ekologicznymi nośnikami energii oraz stosowanie materiałów energooszczędnych w budownictwie,
- 11) termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych,
- 12) preferowanie wprowadzania w budownictwie materiałów energooszczędnych,
- 13) wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku (BAT).

5.2.7 Ochrona przed hałasem

Szczególnie wysokie natężenie hałasu występuje przy ciągach komunikacyjnych. Natężenie hałasu komunikacyjnego wzrasta ze względu na zwiększającą się ilość pojazdów i większe natężenie ruchu (zwłaszcza samochodów ciężarowych).

Zagrożenie hałasem przemysłowym na terenie gminy nie istnieje.

Kierunki działań:

- 1) rozwój monitoringu hałasu i systemu kompleksowych ocen klimatu akustycznego z wykorzystaniem zaawansowanych modeli matematycznych,
- 2) włączenie problematyki ochronnej przed hałasem do planów zagospodarowania przestrzennego,
- 3) kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej,
- 4) modernizacja układu komunikacyjnego miasta Opoczna,
- 5) budowa obwodnicy miasta Opoczna.

5.2.8 Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Na terenie gminy Opoczno nie występują przekroczenia natężenia niejonowego pola elektromagnetycznego.

Rolą samorządu gminnego w perspektywie najbliższych lat jest przestrzeganie obowiązujących obecnie przepisów z zakresu ochrony przed promieniowaniem

niejonizującym, szczególnie na etapie lokalizacji inwestycji związanych z emisją tego typu promieniowania.

5.2.9 Gospodarka odpadami

Zakres gospodarki odpadami i działania z nią związane zostały opisane w osobnym dokumencie: „Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Opoczno”.

5.2.10 Zmniejszenie energochłonności gospodarki

Zmniejszenie energochłonności gospodarki to jeden z podstawowych celów polityki ekologicznej państwa. Działanie to dotyczy procesów gospodarczych, wytwórczych, sfery usług, a także pokrycia potrzeb ludności.

Założenia polityki energetycznej państwa przewidują, że w 2010 roku zużycie powinno zmniejszyć się o około 25% w stosunku do roku 2000. Osiągnięcie tego celu wiąże się ze zwiększeniem zaangażowania ze strony instytucji publicznych, przedsiębiorstw, a także mieszkańców w działania zmierzające do wprowadzenia energooszczędnych technologii.

Osiągnięcie zmniejszenia energochłonności gospodarki przyczyni się do zmniejszenia zużycia zasobów naturalnych, jak również emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Kierunki działań:

- 1) szerokie wprowadzenie energooszczędnych technologii i urządzeń w tych dziedzinach produkcji i usług, których aktywność zostanie utrzymana lub będzie wzrastać, a także szerokiego wprowadzenia takich technologii i urządzeń do stosowania w gospodarstwach domowych, instytucjach publicznych i obiektach użyteczności publicznej,
- 2) zmniejszenie strat energii, poprawa parametrów energetycznych budynków oraz dalsze podnoszenia sprawności wytwarzania energii,
- 3) rozwój energetyki odnawialnej,

- 4) popularyzacja i wdrażanie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w sferze rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych,
- 5) co najmniej podwojenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w stosunku do roku 2000.

5.2.11 Bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne

Pojęcie „bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne” obejmuje dwa różne zagadnienia, a mianowicie:

- 1) zarządzanie ochroną środowiska przed chemikaliami (wytwarzanie, przetwarzanie, dystrybucja, składowanie, stosowanie),
- 2) ochrona przed biotechnologią i organizmami modyfikowanymi genetycznie.

W województwie łódzkim zakres wytwarzania i stosowania chemikaliów nie jest duży. Na terenie gminy Opoczno praktycznie nie występują zakłady spełniające kryteria zaliczenia ich do zakładów o dużym ryzyku występowania poważnej awarii przemysłowej ze względu na rodzaj i ilość stosowanych substancji chemicznych.

Obecnie funkcjonujące stacje paliw stanowią potencjalne zagrożenie dla bezpieczeństwa chemicznego środowiska na terenie gminy wiejskiej oraz miasta Opoczna.

Na terenie gminy może jedynie występować zwiększone ryzyko awarii transportowej (z poważnymi skutkami dla środowiska i zdrowia ludzi) z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Wynika to z przebiegu krajowych tras komunikacji drogowej, a także awaria przebiegającego przez teren gminy rurociągu dalekosiężnego Koluški – Boronów (woj. śląskie). Rurociąg ten posiada odpowiednie zabezpieczenia na wypadek awarii.

Kierunki działań:

- 1) dokonanie rejestracji obiektów objętych wymogami dyrektywy Seveso II (na niższym kryterium substancji niebezpiecznych),
- 2) włączenie zagadnienia poważnych awarii przemysłowych i transportowych w problematykę planowania przestrzennego.

5.3 Przedsięwzięcia priorytetowe

Najważniejsze w gminie Opoczno są działania w zakresie poprawy infrastruktury polegające na budowie kanalizacji sanitarnej, oczyszczalni ścieków i składowiska odpadów oraz obwodnicy miasta Opoczno.

6. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Tabela 18. Przedsięwzięcia krótko- i długoterminowe do realizacji na terenie gminy Opoczno

Lp.	PRZEDSIĘWZIĘCIE	PLANOWANY TERMIN REALIZACJI	SZACOWANY KOSZT REALIZACJI [TYŚ. ZŁ]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
ZAOPATRZENIE W WODĘ				
1.	Modernizacja ujęcia wody w Opocznie + PT	2009-2014	2 371	Środki własne WFOŚiGW, NFOŚiGW Fundusze UE
GOSPODARKA ŚCIEKOWA				
2.	Budowa infrastruktury wodno-ściekowej na terenie gminy Opoczno	2009-2014	188 525	Środki własne WFOŚiGW, Fundusze UE
2.1.	Budowa oczyszczalni ścieków, kanalizacja sanitarna gminy Opoczno + PT, raport oddziaływania na środowisko	2009-2014	140 277	Środki własne WFOŚiGW, Fundusze UE
2.2.	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Opocznie + PT	2009-2014	36 661	Środki własne WFOŚiGW, Fundusze UE
2.3.	Budowa kolektora deszczowego w Opocznie + PT	2009-2014	5 312	Środki własne WFOŚiGW, Fundusze UE
2.4.	Jednostka realizująca projekt, dokumentacja przetargowa – pomoc techniczna, konsultant, inżynier kontraktu, promocja	2009-2014	6 275	Środki własne WFOŚiGW, Fundusze UE
2.5.	Budowa kanalizacji sanitarnej w gm. Opoczno – I etap, zlewnia Libiszów, studium wykonalności, dokumentacja techniczna, zarządzanie projektem, promocja	2009-2012	13 384	Środki własne WFOŚiGW, Fundusze UE
2.6.	Renowacja i dobudowa Zalewu w Opocznie z przebudową jazu	2009-2010	7 588	Środki własne Fundusze UE
2.7.	Modernizacja targowisk miejskich przy ul. Al. Sportowej i Piotrkowskiej w Opocznie wraz z przebudową dróg Al. Sportowa, ul. Wąska, studium wykonalności, wnioski	2009	8 000	Środki własne Fundusze UE

	aplikacyjny			
2.8.	Budowa placów zabaw przy ul. Partyzantów 38b, M.C.Składowiskiej, Kossaka 16, Norwida 1 a, Al. Dąbrówki, Rolnej + PT	2009	410	Środki własne Fundusze UE
2.9.	Rewitalizacja miasta Opoczno – koncepcja programowo-przestrzenna dokumentacja techniczna	2009-2014	20 380	Środki własne Fundusze UE
3.	Budowa świetlic wiejskich w gminie Opoczno	2009	6 155	Środki własne Fundusze UE
3.1.	Świetlica w Modrzewiu	2009	298	Środki własne
3.2.	Dom Ludowy i świetlica w Kraśnicy	2009	3 135	Środki własne
3.3.	Świetlica wiejska w Karwicach	2009	1 700	Środki własne
3.4.	Termomodernizacja świetlicy w Służnie	2009	492	Środki własne
3.5.	Plan odnowy miejscowości (studium wykonalności), wniosek aplikacyjny, nadzór inwestorski, obsługa finansowa	2009	59	Środki własne
4.	Przebudowa Patio wraz z termomodernizacją MDK w Opocznie, studium wykonalności, wniosek	2009	2 500	Środki własne Fundusze UE
5.	Budowa boisk sportowych w gminie Opoczno	2009	10 027	Środki własne
5.1.	Budowa boiska sportowego w m. Januszewice	2009	2 000	Środki własne
5.2.	Budowa boiska sportowego w m. Libiszów	2009	2 317	Środki własne
5.3.	Budowa boiska sportowego w m. Sitowa	2009	2 710	Środki własne
5.4.	Budowa boiska sportowego w m. Ostrów	2009	3 000	Środki własne
6.	Budowa zespołu rekreacyjno-sportowego przy Krytej Pływalni w Opocznie	2009-2012	3 100	Środki własne Fundusze UE
TRANSPORT DROGOWY				
7.	Modernizacja układu komunikacyjnego miasta	2009-2014	99 969	Środki własne Fundusze UE
7.1.	Budowa dróg dojazdowych do Opoczyńskiej Strefy Przemysłowej, sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej	2009-2014	10 610	Środki własne Fundusze UE
7.2.	Modernizacja dróg osiedla bloków ul. Konopnickiej + PT	2009-2010	4 270	Środki własne Fundusze UE
7.3.	Budowa dróg osiedla Milenijnego z oświetleniem ulicznym + PT	2011-2014	27 000	Środki własne Fundusze UE
7.4.	Modernizacja dróg osiedla Trąbki + PT	2009-2010	3 470	Środki własne Fundusze UE
7.5.	Modernizacja dróg osiedla Kolejowego + PT	2009-2011	7 600	Środki własne Fundusze UE
7.6.	Modernizacja dróg ul.	2009-2011	8 046	Środki własne

	Graniczna, Kolbego, Słoneczna, Jana Pawła II, Staszica Kolejowa + PT			Fundusze UE
7.7.	Modernizacja ulicy św. Marka, M. C. Skłodowskiej do ul. Inowłodzkiej + PT	2008-2010	3 000	Środki własne Fundusze UE
7.8.	Modernizacja ul. Cicha, Partyzantów, Janasa, Limanowskiego, Przedszkolna, Zjazdowa, Szpitalna, pl. Kilińskiego, Garncarska, Kołomurna, Piaseczna, Blonie	2009-2012	6 000	Środki własne Fundusze UE
7.9.	Budowa dróg osiedla Ustronie, Piastowskie, Norwida-Konopnickiej, ulic: Kwiatowa, Liliowa, Narcyzowa, Krokusowa, Różana, Skrzyż. Św. Mateusza z ul. Inowłodzką, Towarowa, Nowa, Żesławskiego	2009-2011	24 753	Środki własne Fundusze UE
8.	Modernizacja dróg gminnych	2009	1 922	Środki własne Fundusze UE
8.1.	Modernizacja drogi przez wieś Sobawiny	2009	599	Środki własne Fundusze UE
8.2.	Modernizacja drogi przez wieś Brzustówek	2009	435	Środki własne Fundusze UE
8.3.	Modernizacja drogi przez wieś Modrzewek	2009	475	Środki własne Fundusze UE
8.4.	Studium wykonalności, wniosek aplikacyjny, kosztorysy, nadzór, promocja	2009-2010	106	Środki własne Fundusze UE
8.5.	Modernizacja drogi przez wieś Mroczków Duży	2009	307	Środki własne Fundusze UE
9.0.	Drogi publiczne gminne	2009	4 666	Środki własne Fundusze UE
9.1.	Budowa + PT włączenie ul. Długiej w ul. Przemysławą	2009	170	Środki własne Fundusze UE
9.2.	Budowa ul. Prostopadłej do ul. Szkolnej PT + mapy podziału	2009	180	Środki własne Fundusze UE
9.3.	Połączenie ulic Sienkiewicza z Armii Krajowej wraz z miejscami parkingowymi przy ul. Armii Krajowej - PT	2009	700	Środki własne Fundusze UE
9.4.	PT budowy ulic: Plonowa, Zielna, Żytnia, + decyzja lokalizacji dróg, mapy podziału	2009	1 455	Środki własne Fundusze UE
9.5.	PT budowy przystanku autobusowego w m. Sołek	2009	161	Środki własne Fundusze UE
9.6.	PT modernizacji drogi w m. Różanna wraz z odwonieniem	2009-2010	2 000	Środki własne Fundusze UE
10.	Budowa ul. Jana Pawła II + PT	2011-2012	4 120	Środki własne Fundusze UE
11.	Modernizacja drogi Wola Załęzna – Szkoła Podstawowa z przebudową mostu w Woli Załęznej +PT	2009-2010	3 100	Środki własne Fundusze UE
12.	Modernizacja drogi Strużno Wieś – Mroczków Duży	2009-2010	4 480	Środki własne Fundusze UE
13.	Modernizacja drogi	2009-2010	2 200	Środki własne

	Brzostówek Kolonia			Fundusze UE
14.	Budowa Sali gimnastycznej w SP w Biesowicach + dokończenie budowy ogrodzenia szkoły + studium wykonalności, wniosek aplikacyjny	2009	2 228	Środki własne Fundusze UE
15.	Budowa obwodnicy miasta Opoczna	2009-2015	b.d.	Budżet państwa, Fundusze UE
OŚWIETLENIE ULICZNE				
16.	Przebudowa linii 15 Kv na osiedlu Milenijnym w Opocznie	2009	1 324	Środki własne Fundusze UE
17.	Przebudowa oświetlenia ulicznego w Woli Załęznej	2009	80	Środki własne Fundusze UE
GOSPODARKA ODPADAMI				
18.	Budowa zakładu unieszkodliwiania odpadów w Różannie oraz zamknięcia i rekultywacji składowiska w Różannie	2009-2010	23 860	Środki własne WFOŚiGW, NFOŚiGW Fundusze UE
EDUKACJA EKOLOGICZNA				
19.	Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży	Każdego roku	b.d.	Środki własne WFOŚiGW, NFOŚiGW Fundusze UE
20.	Organizacja: -Dnia Ziemi, -Dnia Ochrony Środowiska, -Sprzątania Świata	Każdego roku	b.d.	Środki własne WFOŚiGW, NFOŚiGW Fundusze UE
BEZPIECZEŃSTWO PUBLICZNE I OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA				
21.	Rozbudowa strażnicy OSP w Dzielnej + PT zagospodarowania terenu	2009	451	b.d.
OŚWIATA I WYCHOWANIE				
22.	Świetlica przy ZSS nr 2 w Opocznie	2009	781	Środki własne Fundusze UE
23.	Budowa boiska sportowego przy ZSS nr 1 w Opocznie	2009	361	Dofinansowanie z Ministra Sportu i Urzędu Marszałkowskiego

7. Instrumenty realizacji programu

Realizacja programu wymaga różnorodnych instrumentów. Jednym z ważniejszych, lecz nie jedynym, jest finansowanie programu ochrony środowiska. Równie istotnym elementem wdrażania jest właściwe wykorzystanie rozwiązań o charakterze organizacyjnym. Zatem aby polityka ekologiczna efektywnie była realizowana i egzekwowana jest ona wspomagana przede wszystkim przez następujące instrumenty: prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

Instrumenty prawne:

Kontrola przestrzegania wymogów ochrony środowiska należy do zadań wojewody. Niemniej jednak w wielu sprawach kompetencje takie posiadają władze powiatu.

Podstawowym z kolei organem mającym prawo wydawania decyzji administracyjnych, w indywidualnych sprawach z zakresu administracji publicznej, należących do właściwości powiatu jest starosta. Tak więc starosta wydaje m.in.:

- 1) pozwolenia wodnoprawne,
- 2) decyzje o emisji do powietrza,
- 3) decyzje dotyczące hałasu,
- 4) decyzje o wykonaniu przeglądu ekologicznego istniejącego obiektu,
- 5) decyzje dotyczące gospodarowania odpadami.

Wprowadzanie wymogów Dyrektywy IPPC spowoduje konieczność stosowania zintegrowanego podejścia do zapobiegania i ograniczania emisji z prowadzonych procesów technologicznych oraz zasady ochrony środowiska jako całości. Takie pozwolenia umożliwiają ocenę oddziaływania poszczególnych podmiotów na wszystkie elementy środowiska całościowo. Będą to pozwolenia o charakterze globalnym, obejmujące wszystkie analizowane aspekty środowiskowe. Pozwolenia będą wydawane w oparciu o analizy porównawcze najlepszych dostępnych technik i technologii (BAT).

Burmistrz jest organem właściwym do wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w większości przypadków określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 roku (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późniejszymi zmianami) w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Instrumentem prawnym jest również monitoring stanu środowiska. Obowiązek prowadzenia monitoringu środowiska leży w gestii Inspekcji Ochrony Środowiska.

Instrumenty finansowe:

Finansowanie inwestycji jest jednym z podstawowych instrumentów realizacji programu ochrony środowiska. Głównymi formami pozyskiwania środków finansowych na rzecz ochrony środowiska są opłaty i kary za gospodarcze

korzystanie ze środowiska. Istotnymi źródłami są również fundusze celowe powołane do wspomaganie realizacji zadań związanych z ochroną środowiska.

Opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska mają również pełnić funkcję „mobilizatora” podmiotów gospodarczych do podejmowania działań w zakresie ochrony środowiska np.:

- 1) instalowania odpowiednich urządzeń ochronnych,
- 2) dokonywania wyboru najlepszej (z punktu widzenia minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko) dostępnej technologii,
- 3) optymalizacji lokalizacji inwestycji,
- 4) oszczędnego korzystania z zasobów środowiska.

Opłaty te pobierane są zatem za wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego, pobór wody, odprowadzanie ścieków, składowanie odpadów, zmianę sposobu użytkowania gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne oraz usuwanie drzew i krzewów. Stanowią one następnie fundusze celowe.

Źródłem wspomagającym fundusze celowe są jak wcześniej zostało wspomniane kary. Pobierane są one za działanie niezgodne z obowiązującym prawem, w tym z wydanymi pozwoleniami, decyzjami i koncesjami.

Środki z funduszy celowych na inwestycje proekologiczne można pozyskiwać przez dotacje i pożyczki z:

- 1) Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- 2) Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- 3) Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- 4) Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Instrumenty społeczne:

Na instrumenty społeczne składają się głównie: edukacja ekologiczna, informacja i komunikacja oraz współpraca i współdziałanie. Żaden jednak z tych elementów dobrze nie funkcjonuje sam. Dobra bowiem informacja podwyższa poziom edukacji, a właściwa edukacja usprawnia komunikację i współpracę z odpowiednimi grupami zadaniowymi.

Współdziałanie i współpraca społeczności z samorządem terytorialnym wymaga systemu udostępniania i upowszechniania informacji, a także umożliwiania skutecznego udziału społeczeństwa w ochronie środowiska. Istotne znaczenie w tym systemie może mieć rozszerzenie zakresu dostępu informacji o zamieszczanie ich na

stronie internetowej organów samorządu. Konieczne jest również stworzenie i systematyczne aktualizowanie publicznych rejestrów udostępniających do wglądu wszystkie decyzje, pozwolenia, wykazy, strategie, plany, programy a także karty informacyjne oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, raporty oddziaływania na środowisko.

Bardzo ważnym instrumentem jest edukacja ekologiczna. Jej głównym celem jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa. Ponadto jest to sposób na wyuczenie w społeczeństwie przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw.

Powyższe działania mogą być realizowane między innymi w formie szkoleń, przeprowadzanych na różnych poziomach, począwszy już od dzieci w wieku przedszkolnym, szkoły, a skończywszy na specjalistycznych adresowanych do poszczególnych grup zawodowych czy organizacji.

Podstawą efektywności edukacji jest rzetelne informowanie społeczeństwa na temat stanu środowiska poprzez wydawanie ogólnodostępnych raportów o stanie środowiska. Istotne jest również komunikowanie się ze społeczeństwem przy podejmowaniu decyzji o działaniach inwestycyjnych.

Instrumenty strukturalne:

Pod pojęciem instrumentów strukturalnych kryją się narzędzia istotne dla formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych. Zalicza się do nich między innymi strategie, programy wdrożeniowe i systemy zarządzania środowiskowego. Jednym z programów wdrożeniowych jest program ochrony środowiska, który jest zarówno planem ochrony środowiska do 2014 roku, jak i programem wdrożeniowym na najbliższe 4 lata (2007-2010).

Systemy zarządzania środowiskowego charakteryzują się włączeniem środowiska i jego ochrony do celów strategicznych firmy. Jest to realizowane przez wprowadzanie takich systemów jak:

- 1) systemy sformalizowane – np. normy ISO 14000 EMAS,
- 2) systemy niesformalizowane – np. Program Czystszej Produkcji.

8. Kontrola realizacji programu

Gminny Program Ochrony Środowiska stanowi jeden z wielu instrumentów zarządzania środowiskiem. Weryfikacja planu operacyjnego oraz aktualizacja programu wraz z oceną stopnia wykonania przedsięwzięć i osiągnięcia wyznaczonych celów umożliwi osiągnięcie unifikacji zarządzania programem z zarządzaniem środowiskiem.

Uczestnicy realizacji programu

Ze względu na pełniąca rolę można wyróżnić cztery grupy uczestników, biorących udział w realizacji programu;

- 1) podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- 2) podmioty realizujące zadania programu,
- 3) podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- 4) społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Ważnym elementem w procesie realizacji programu jest uspołecznienie procesu. Wówczas zapewniona jest jego akceptacja a także odpowiedzialność za wyniki realizacji przez szerokie grono partnerów.

W celu zdobycia zasobów technicznych i finansowych istotne jest również partnerstwo ze wszystkimi lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi programami działającymi w regionie.

Struktura zarządzania programem

Głównym wykonawcą programu jest urząd miejski. Urząd ten współdziała z zarządem powiatu, a także z instytucjami działającymi w ramach podsystemów: społecznego, gospodarczego i technicznego oraz z jednostkami samorządu terytorialnego.

Poza tym nieodzowna jest współpraca z instytucjami, które dysponują odpowiednim instrumentarium wynikającym z kompetencji.

Kontrola realizacji programu

Kontrola realizacji programu polega na ocenie i analizie następujących elementów:

- 1) stopnia wykonania działań,
- 2) stopnia realizacji przyjętych celów,
- 3) rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- 4) przyczyny tych rozbieżności.

Oceny postępów we wdrażaniu programu w zakresie przedsięwzięć na lata 2008–2011 będzie dokonywał urząd miasta poprzez wyznaczonego w tym celu koordynatora wdrażania programu. Co dwa lata będzie wykonywany raport z wykonania programu, na podstawie którego określona zostanie aktualizacja programu. Również co dwa lata będą oceniane przedsięwzięcia przewidziane na lata 2012 – 2015.

Powyższa procedura pozwoli na spełnienie wymagań ustawy „Prawo ochrony środowiska” dotyczących okresu na jaki przyjmowany jest gminny program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu.

Tak więc do działań kontrolujących należy realizację programu należą:

- 1) ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska – co roku,
- 2) raport z wykonania programu – co dwa lata,
- 3) aktualizacja programu – co cztery lata.

9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Program Ochrony Środowiska dla gminy Opoczno na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015 wykonany został zgodnie z wymogiem Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (art.17).

Gmina Opoczno położona jest w południowo – wschodniej części województwa łódzkiego, w powiecie opoczyńskim. Gmina obejmuje obszar 191 km² (co stanowi 18,4 % powierzchni powiatu) i jest największą gminą w powiecie. Gmina położona jest w centrum Polski, w południowo-wschodniej części województwa łódzkiego. Znajduje się na styku ważnych szlaków komunikacyjnych: drogi krajowej 12 i Centralnej Magistrali Kolejowej. Dogodne połączenia komunikacyjne zapewnia ponadto sieć dróg wojewódzkich oraz linie kolejowe.

Gmina ma charakter rolniczy, w strukturze użytkowania dominują użytki rolne zajmujące powierzchnię 12419 ha, stanowiące blisko 65 % powierzchni ogólnej. Większość użytków należy do rolników indywidualnych. Niemal połowę stanowią gospodarstwa o powierzchni 2 – 5 ha (GUS 2002).

W Programie Ochrony Środowiska dla gminy Opoczno dokonano ogólnej charakterystyki gminy oraz charakterystyki aktualnego stanu środowiska oraz zasobów naturalnych w gminie. Opisano takie elementy jak:

- ☑ warunki środowiska geograficznego, klimat,
- ☑ użytkowanie rolnicze terenu (jakość gleb, produkcja roślinna i zwierzęca),
- ☑ przyroda ożywiona,
- ☑ obszary ograniczonego użytkowania
- ☑ zasoby kopalin,
- ☑ stosunki wodne i jakość wód (wody podziemne i powierzchniowe, wodociągi i kanalizacja),
- ☑ jakość powietrza,
- ☑ hałas, pole elektromagnetyczne,
- ☑ odnawialne źródła energii,
- ☑ awarie przemysłowe i inne nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska.

W oparciu o istniejący stan środowiska przedstawione zostały standardy jakości środowiska, tendencje przeobrażeń środowiska i podstawowe kierunki i zakres

działań w ochronie środowiska, w tym cele ekologiczne na lata 2007 – 2014, polegające przede wszystkim na:

- ☑ zachowaniu różnorodności biologicznej,
- ☑ wzbogaceniu i racjonalnej eksploatacji zasobów leśnych,
- ☑ ochronie gleby,
- ☑ ochronie wód,
- ☑ ochronie zasobów kopalin,
- ☑ ochronie powietrza i ochronie przed hałasem,
- ☑ ochronie przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- ☑ gospodarce odpadami,
- ☑ zmniejszeniu energochłonności gospodarki oraz zapewnieniu bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego.

W harmonogramie rzeczowo-finansowym wyznaczono cele ekologiczne i kierunki działań będące odzwierciedleniem polityki ekologicznej gminy. Przedsięwzięcia te to:

- ☑ modernizacja ujęcia wody w Opocznie,
- ☑ budowa infrastruktury wodno-ściekowej na terenie gminy Opoczno,
- ☑ budowa świetlic wiejskich w gminie Opoczno,
- ☑ przebudowa Patio wraz z termomodernizacją MDK w Opocznie,
- ☑ modernizacja układu komunikacyjnego miasta Opoczno,
- ☑ modernizacja dróg gminnych,
- ☑ budowa zakładu unieszkodliwiania odpadów w Różannie oraz zamknięcia i rekultywacji składowiska w Różannie,
- ☑ edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży,
- ☑ organizacja Dnia Ziemi, Dnia Ochrony Środowiska oraz Sprzątania Świata,
- ☑ obwodnica miasta Opoczna.

Reasumując stwierdzić należy, że niniejszy Program, jako dokument planistyczny, służyć będzie jako wskaźnik działań, które należy wdrażać na terenie gminy Opoczno w celu osiągnięcia określonych w Polityce Ekologicznej Państwa założeń z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska.

Materiały źródłowe:

1. Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2006 r., WIOŚ w Łodzi, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Łódź, 2005 r.
2. Informacja o stanie środowiska na terenie powiatu opoczyńskiego w roku 2005 r. WIOŚ w Łodzi, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Łódź, 2005 r.
3. Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Opoczyńskiego na lata 2008-2011, 2008 r.
4. Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego, Łódź,
5. Zarządzenie Nr 45/87 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 15 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody,
6. Plan urządzeniowo-rolny gminy Opoczno, stan na styczeń 2007 r.,
7. Ankieta w zakresie POŚ i PGO sporządzona przez Urząd Gminy Opoczno
8. Strona internetowa <http://www.opoczno.pl>
9. Dane dostarczone przez Urząd Miejski w Opocznie