Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borek Wlkp.

SPIS ZAWARTOŚCI

- OPIS (z tabelami)
- RYSUNKI

O P I S

SPIS TREŚCI:

		str.
I.	**WSTĘP**	5
1.	Podstawa opracowania	5
2.	Wprowadzenie	5
3.	Rys historyczny i charakterystyka gminy	9
II.	**CHARAKTERYSTYKA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA I INFRASTRUKTURY OCHRONY ŚRODOWISKA**	15
1.	Zasoby wodne i związana z nimi infrastruktura	15
1.1.	Wody podziemne	15
1.2.	Wodzy powierzchniowe	22
2.	Powietrze atmosferyczne	28
2.1.	Emisje zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza	28
2.2.	Gazyfikacja i ciepłownictwo	35
2.3.	Jakość powietrza atmosferycznego	37
3.	Hałas	50
4.	Pola elektromagnetyczne	55
5.	Gleby	55
6.	Środowisko przyrodnicze	57
7.	Zasoby naturalne i ich eksploatacja	61
8.	Gospodarka odpadami	62
9.	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska (NZŚ)	62
III.	**POLITYKA EKOLOGICZNA NA LATA 2004-2011 (dla gospodarki wodno-ściekowej do roku 2015)**	64
	Cele i zadania zawarte w Strategii rozwoju Powiatu Gostyńskiego	64
1.	Zasoby wodne	65
1.1.	Cele ekologiczne	69
1.2.	Realizacja celów i kierunków działań	70
2.	Ochrona powietrza atmosferycznego	84
2.1.	Podstawy prawne	84
2.2.	Cele ekologiczne – program poprawy stanu powietrza	88
3.	Przeciwdziałanie hałasowi	95
3.1.	Podstawy prawne	95
3.2.	Cel ekologiczny do 2011 r.	97
4.	Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi	98
4.1.	Podstawy prawne	98
4.2.	Cel ekologiczny do 2011 r.	99
5.	Ochrona powierzchni ziemi	99
5.1.	Podstawy prawne	99
5.2.	Cel ekologiczny do 2011 r.	100
6.	Środowisko przyrodnicze	101
6.1.	Uwarunkowania prawne	101
6.2.	Cel ekologiczny	103
6.3.	Realizacja celu	103
7.	Racjonalne użytkowanie surowców	107

7.1. Podstawy prawne 107
7.2. Cel ekologiczny 108
8. Przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom dla środowiska (poważne awarie) 109
8.1. Podstawy prawne 109
8.2. Cel ekologiczny do 2011 roku 111
8.3. Realizacja celu 111
9. Edukacja ekologiczna 112
9.1. Podstawy prawne 112
9.2. Cel ekologiczny do 2011 roku 113
9.3. Realizacja celu 113
10. Zarządzanie środowiskiem 116
10.1. Podstawowe obowiązki w zarządzaniu środowiskiem 116
10.2. Cel ekologiczny do 2011 roku 117
10.3. Realizacja celu 118

IV. PROGRAM ZADAŃ NA LATA 2004-2007; 2008-2011 I PERSPEKTYWĘ – 2015 (dla gospodarki wodno-ściekowej) 119

1 Uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne 119
1.1. Polityka ekologiczna kraju 119
1.2. Polityka ekologiczna regionalna i lokalna 120
2. Zestawienie celów szczegółowych i operacyjnych 121
2.1. Cel szczegółowy: ograniczenie emisji substancji i energii 121
2.1.1. Cel operacyjny: osiągnięcie lepszej jakości wód w zakresie badanych parametrów 121
2.1.2. Cel operacyjny: osiągnięcie lepszej jakości powietrza 126
2.1.3. Cel operacyjny: ograniczenie hałasu i oddziaływania pola elektromagnetycznego do obowiązujących norm 128
2.1.4. Cel operacyjny: przeciwdziałanie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska (NZŚ) 129
2.2. Cel szczegółowy: ochrona zasobów środowiska przyrodniczego i krajobrazu 130
2.2.1. Cel operacyjny: ochrona przyrody i krajobrazu z uwzględnieniem wymogów UE 130
2.2.2. Cel operacyjny: zwiększenie lesistości powiatu do 20% 136
2.2.3. Cel operacyjny: ochrona gleb 138
2.2.4. Cel operacyjny: ochrona zasobów surowcowych i ich racjonalne wykorzystanie 141
2.3. Cel szczegółowy: racjonalne gospodarowanie środowiskiem 143
2.3.1. Cel operacyjny: ograniczenie materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności oraz zwiększenie retencji wody w środowisku 143
2.3.2. Cel operacyjny: wykorzystanie energii odnawialnej do 7,5% 145
2.3.3. Cel operacyjny: usprawnienia zarządzania środowiskiem 147
2.4. Cel szczegółowy: zwiększenie aktywności obywatelskiej i wyższy stan świadomości ekologicznej społeczeństwa 149
2.4.1. Cel operacyjny: większa aktywność społeczeństwa na rzecz środowiska 149
2.4.2. Cel operacyjny: wyższa świadomość ekologiczna społeczeństwa 151

3. Wdrażanie i monitoring programu 153
3.1. Monitoring stanu środowiska 154
3.2. Monitoring procesu wdrażania Programu Ochrony Środowiska 155
3.3. Zarządzanie Programem 155
3.4. Harmonogram weryfikacji celów i kierunków działania oraz terminów przygotowania raportów z ich wykonania 156
3.5. Edukacja ekologiczna w aspekcie wdrażania Programu 157
3.6. Upowszechnianie informacji o wykonaniu Programu 158
4. Materiały źródłowe 160

I. WSTĘP

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszego „Programu ...” stanowi umowa zawarta w dniu 15 września 2003 r. pomiędzy Urzędem Miejskim w Borku Wielkopolskim a Eko-Efektem Sp. z o.o. w Warszawie o wykonanie „... weryfikacji Programu Ochrony Środowiska” dla gminy Borek Wielkopolski.

2. Wprowadzenie

W 2001 r. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej w Warszawie i Eko-Efekt Sp. z o.o. w Warszawie na zlecenie Starostwa Powiatowego w Gostyniu wykonały opracowanie „Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska dla gmin Powiatu Gostyńskiego, Gminy Kobylin oraz Powiatu Gostyńskiego".

Opracowanie to było przedmiotem wielu narad z udziałem przedstawicieli Gminy i zostało przyjęte uchwałami organów powiatowych jako dokument, pozwalający na realizację polityki ekologicznej na obszarze Powiatu Gostyńskiego w najbliższej perspektywie.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, art. 10 ust. 3 „Programy zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska opracowane przez sejmiki województw oraz rady powiatów i gmin stają się odpowiednio wojewódzkimi, powiatowymi i gminnymi programami ochrony środowiska, o których mowa w Prawie ochrony środowiska".

Art. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska brzmi: „Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju, a w szczególności:

1) zasady ustalania:

   a) warunków ochrony zasobów środowiska

   b) warunków wprowadzania substancji lub energii do środowiska

2) udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie

3) udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawie ochrony środowiska

4) obowiązki organów administracji

5) odpowiedzialność i sankcje."

Powyższe zasady ochrony środowiska są zgodne z podanymi wymogami w znowelizowanej ustawie z dnia 31.01.1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Preambuła tej Ustawy brzmi:

Rzeczpospolita Polska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju, oznaczającą dążenie do:

- **zachowania możliwości odtwarzania się zasobów naturalnych,**
- **racjonalnego użytkowania zasobów nieodnawialnych i zastępowania ich substytutami,**
- **ograniczania uciążliwości dla środowiska i nieprzekraczania granic wyznaczonych jego odpornością,**
- **zachowania różnorodności biologicznej,**
- **zapewnienia obywatelom bezpieczeństwa ekologicznego,**
- **tworzenia podmiotom gospodarczym warunków uczciwej konkurencji w dostępie do ograniczonych zasobów i możliwości odprowadzania zanieczyszczeń,**

zapewnia ochronę i racjonalne kształtowanie środowiska stanowiącego dobro ogólnonarodowe oraz tworzy warunki sprzyjające urzeczywistnianiu prawa obywateli do równoprawnego korzystania z wartości środowiska.".

Jedną z podstawowych zasad rozwoju zrównoważonego jest dostosowanie form gospodarowania do predyspozycji środowiska przyrodniczego tak, aby nie naruszało ono równowagi przyrodniczej. Pojęcie „równowagi przyrodniczej", często występujące m.in. w cytowanej ustawie, bywa różnie definiowane. W niniejszym opracowaniu przyjęto definicję precyzującą określenie ustawowe następująco:

Równowaga ekologiczna jest to taki stan środowiska, w którym nie zostały zasadniczo naruszone naturalne procesy ekologiczne i nie następuje wzrost entropii lub istotna utrata zasobów informacyjnych systemu

Określanie tych predyspozycji, przydatności terenu do różnych sposobów jego wykorzystania oraz wyznaczanie granic bezpiecznego użytkowania wymaga identyfikacji procesów, struktur i czynników, (w tym źródeł i przyczyn przekształceń), które w danym regionie, decydują o strukturze i przebiegu procesów funkcjonowania środowiska przyrodniczego.

Podstawą realizacji zasad zrównoważonego rozwoju jest identyfikacja warunków zachowania równowagi, a także określenie zasad i sposobów gospodarowania w środowisku pozwalających nie naruszać podstawowych procesów funkcjonowania przyrody.

Wydane w grudniu 2002 r. przez Ministerstwo Środowiska „Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym" określają zakres ramowy, mogący podlegać modyfikacji programu nawiązującego do „Polityki ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2011". Wytyczne te obejmują:

- racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych (zmniejszanie materiało-chłonności, energochłonności i wodochłonności gospodarki, ochronę gleb, racjonalną eksploatację lasów, ochronę zasobów kopalin);
- poprawę jakości środowiska (ochrona wód, ochrona powietrza, gospodarowanie odpadami, hałas, pola elektromagnetyczne, bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne, poważne awarie, ochrona przyrody i bioróżnorodności);
- narzędzia i instrumenty realizacji programu (wzmocnienie instytucjonalne, ramy prawa w zakresie prawa lokalnego i decyzji organów samorządowych, planowanie przestrzenne, powiązania formalne i merytoryczne z analogicznym programem niższego i wyższego szczebla administracyjnego w celu zapewnienia regionalnej spójności programów, mechanizmy finansowania ochrony środowiska, dostęp do informacji i udział w nim społeczeństwa);

- harmonogram realizacji i nakłady na realizację programu (terminy realizacji, wielkości nakładów i źródła finansowania, jednostki odpowiedzialne za ich wykonanie);
- kontrolę realizacji programu (procedury kontroli, mierniki realizacji programu, procedury weryfikacji programu).

  Zgodnie z wspomnianymi „Wytycznymi..." programy wojewódzkie są obszerniejsze niż powiatowe i gminne, natomiast ich szczegółowość jest adekwatna do kompetencji organów szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego.

Programy gminne składają się z dwóch części:

- zadań własnych gminy – tych przedsięwzięć, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy;
- zadań koordynowanych – pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego,

Zakres i sposób opracowania „Programu zrównoważonego..." wykonanego w 2001 r.

Opracowany na poziomie powiatu „program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska" stanowi zbiorczą dokumentację przestrzenną postanowień poszczególnych programów gminnych, w odniesieniu do zasad kształtowania krajobrazu, uwzględniających specyfikę lokalną przyrody i krajobrazu kulturowego, jak również działań w zakresie ochrony środowiska i przyrody. Równocześnie jest to użyteczna baza danych o rozmieszczeniu w obrębie powiatu różnych form ochrony zasobów i walorów krajobrazu wraz ze zbiorem wszystkich przepisów regulujących sposoby gospodarowania w ich obrębie, (stref ochronnych ujęć wód, obszarów ograniczonego użytkowania itp.) wraz z informacją o zasadach gospodarowania i potrzebach inwestowania.

Zgodnie z wymogami ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska oraz innych pokrewnych aktów prawnych, a także z zaleceniami Agendy 21, opracowany program spełnia zadanie bazy informacji umożliwiającej kompleksowe planowanie i zarządzanie zasobami środowiska przyrodniczego, w gminach stanowiąc zbiorczą bazę dla powiatu, zawierającą informacje o środowisku przyrodniczym oraz o kierunkach rozwoju, uwarunkowaniach przyrodniczych i podejmowanych działaniach w zakresie ochrony przyrody i ochrony środowiska, w podejmowanej działalności inwestycyjnej.

Na opracowanie składa się zestaw opracowań dla poszczególnych gmin i dla całego powiatu, oraz załączniki mapowe i ilustracje poszczególnych zagadnień zamieszczone w tekście jako schematy, tabele i kartogramy.

Program zrównoważonego rozwoju powiatu opracowany został na podstawie istniejących dokumentów i opracowań merytorycznych wykonanych dla poszczególnych gmin (kierunki zagospodarowania przestrzennego gmin Gostyń, Krobia, Piaski, Pępowo, Pogorzela, Poniec i Borek Wlkp.), a także koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju, projektu strategii rozwoju województwa wielkopolskiego, koncepcji rozwoju województwa w zakresie środowiska przyrodniczego z dnia 27 grudnia 1999 roku, strategii powiatu gostyńskiego – określających podstawowe zasady realizacji zadań rządowych, samorządowych i regionalnych. W opracowaniu uwzględniono także założenia polityki ekologicznej państwa.

3. Rys historyczny i charakterystyka gminy

Borek Wielkopolski jest bardzo uroczym miasteczkiem, czystym, zadbanym, z ciekawą architekturą i kilkoma cennymi zabytkami. Centralnym jego punktem jest rynek, na środku którego wybudowany został w 1855 r ratusz. Obok stoi rokokowa figura z piaskowca z 1776 r przedstawiająca Matkę Boską.

Na początku była to wieś Borowo. Pierwszą wzmiankę o niej znajdujemy w podziale diecezji poznańskiej na archidiakonaty z 1298 r dokonanym przez Andrzeja, biskupa poznańskiego. W podziale tym wspomniany jest kościół w Borowie. Ważniejszy ślad Borku mamy z 1369 r. Wtedy Kazimierz Wielki nakazał

Zbigniewowi , staroście wileńskiemu, uregulować granicę Polski za Borkiem. Pierwszym dziedzicem osady był Dominik de Borek.

Po prawej stronie Pogony w XIV w., rozłożyła się wieś Zdzież, po lewej zaś, gdzie obecnie jest Zdzież, istniało pastwisko o nazwie Smogorz. Między ówczesnym Smogorzem a Borkiem rozciągał się dębowy las. U schyłku XIV wieku dziedzicem Zdzieża został Henryk Zimnowodzki, kasztelan księski. Był on dworzaninem i ulubieńcem króla Władysława Jagiełły. Bez trudu uzyskał więc od monarchy w 1392 r przywilej lokacyjny na założenie miasta Zdzież, dla którego to już w 1390 r rozpoczął na Smogorzu budowę zamku, ratusza i kościoła. W 1395 r. Zdzież został już ufortyfikowany rowem i wałami ziemnymi. Zdzież jednak nie przetrwał długo. Spory rodzinne toczone przez Henryka Zimnowodzkiego z braćmi doprowadziły do utraty miasta. Właścicielem został Andrzej Xanecki. Z zapisów wynika, że w tym czasie (1416 – 1423) jako dziedzic w Borku występował Wojciech Wyskocki. On to wykorzystał fakt spalenia Zdzieża w 1423r i prawdopodobnie przepisał przywilej lokalizacyjny na miejscowość Borek. Zdzież jako miasto (po częściowej odbudowie po pożarze) przetrwał tylko do 1435 r. Następnie w dalszym ciągu był wsią i stawał się coraz wyraźniej częścią Borku.

Historycy twierdzą, że Borek został miastem dlatego, że nie udała się lokacja Zdzieża. Miasto, mimo niezbyt dogodnego położenia (nie leżało na szlaku handlowym), rozwijało się w szybkim tempie. Największy rozkwit miał miejsce na przełomie XV i XVI wieku. Założycielami miasta Borek byli Polacy. Zapisek pochodzący z 1423 r świadczy niezbicie, że Borek był już wtedy miastem, a jego właścicielem szlachcic Mikołaj z Zdzieża. Księgi miejskie wymieniają następujących właścicieli: Tumigrałę herbu „Wczele", Dominika z Jeżewa, jego syna Sędziwoja oraz Wojciecha Wyskockiego. Od 1469 r przez 130 lat miasto należało do rodziny Bnińskich. W 1599 r miasto i całą majętność borecką kupił ks. Mateusz Borzewski herbu „Lubicz", opat cystersów w Lądzie. Po nim odziedziczył Borek Andrzej Borzewski. W 1635 r Borek nabył Stanisław Przyjemski, marszałek nadworny koronny. Po nim miasto dziedziczyli kolejni przedstawiciele tego rodu, aż do 1726

r, kiedy to miasto i dobra ziemskie nabył Kazimierz Sapieha, wojewoda litewski. W 1761 r dobra boreckie wraz z miastem przeszły w ręce Jana Nieświatowskiego. W 1832 r jago wnuk Józef Kalasanty Nieświatowski doprowadził majątek do bankructwa, w obawie przed licznymi wierzycielami zaczął ukrywać się m. in. w Bruczkowie. Nad miastem ustanowiono administrację przymusową, wystawiając je jednocześnie na licytację. 6 lutego 1833 r na licytacji najwyższą ofertę – 55 050 talarów, przedstawił Karol Graeve – Niemiec z Westfalii. Karol Graeve był ostatnim prywatnym właścicielem miasta Borku. W 1834 r nastąpił rozdział miasta od wsi. W 1836 r Karol Graeve założył Karolew, wieś obok Borku. Na jej terenie wybudował w 1842 r dla siebie piękny pałac, do którego przeniósł się z rodziną. Stary zamek w Borku nakazał zaś zburzyć.

W latach 1887 – 1932 Borek należał do powiatu koźmińskiego, a następnie do gostyńskiego. Na mocy rozporządzenia wojewody wielkopolskiego z dnia 14 września 1934 r nastąpił podział powiatu na gromady i gminy zbiorowe. Gmina Borek na mocy tego zarządzenia posiadała 13 gromad i obejmowała obszar 10 483 ha, a liczba mieszkańców wynosiła 6 102. Miasto zajmowało obszar 715 ha i liczyło 2 058 mieszkańców (dane z 1938 r). 8 września 1939 r do Borku wkroczyli Niemcy. Od pierwszych dni wprowadzony był rygor wojenny. Spokój i porządek w mieście zabezpieczali zakładnicy – 5 mężczyzn, wybieranych co 24 godziny spośród ludności polskiej. Trzymano ich w specjalnym lokalu w posesji przy Rynku nr 13. Pierwsze większe represje miały miejsce 15 października 1939 r . Gestapo aresztowało w tym dniu sześciu mieszkańców miasta i okolicy, m. in. ziemianina z Zimnowody Henryka Grocholskiego i właściciela Karolewa Antoniego Graeve. Zostali oni rozstrzelani 21 października 1939 r na rynku w Gostyniu.

Borek został wyzwolony 25 stycznia 1945 r przez żołnierzy Armii Czerwonej.

W Borku będącym centrum rolniczego regionu, nigdy nie było wielkiego przemysłu, niemniej jednak w miasteczku zawsze kwitło życie gospodarcze i społeczne, prowadzone były liczne inwestycje, które poprawiły warunki życia ludności, widać było dużą dbałość o naukę i kulturę.

Gmina Borek Wielkopolski położona jest w południowej części Niziny Wielkopolskiej, w województwie wielkopolskim, w powiecie gostyńskim. Powierzchnia 12 758 ha, liczy blisko 7 900 mieszkańców. W jej skład wchodzi 36 miejscowości.

Graniczy z gminami:

- Książ Wielkopolski, Dolsk, Piaski, Pogorzela, Koźmin oraz Jaraczewo.

Strukturę osadniczą gminy tworzy 41 jednostek:

- miasto Borek Wielkopolski
- miejscowości sołeckie: Boelsławów, Bruczków, Celestynów, Dąbrówka, Grodnica, Jawory, Jeżewo, Karolew, Koszkowo, Siedmiorogów Drugi, Siedmiorogów Pierwszy, Skoków, Strumiany, Studzianna, Trzecianów, Wycisłowo, Zalesie, Zimnowoda, Leonów, Głoginin, Maksymilianów, Skokówko
- osady: Ustronie, Osówiec, Liż, folwarki: Frasunek, Dorotów, Cielmice, Domanice – Majątek (opuszczony), Wygoda, Zacisze, majątek Trzecianów,
- leśniczówki: Stawiszyn, Wroniny, Siedmiorogów II
- gospodarstwa: Bruczków, Karolew, Koszkowo, Zalesie, Zimnowoda, Siedmiorogów II, Wygoda, Cielmice, Jeżewo, Jawory, Skokówko
- osiedle – Trzecianów.

Rzeźba terenu jest zróżnicowana, dominują jednak tu rozległe i monotonne powierzchnie wysoczyznowe, których pewnym urozmaiceniem są doliny płynących na północ rzek Pogony i Dąbrówki. Zupełnie inaczej wygląda krajobraz północno – zachodniej i północnej części terenu, z prawie 30-mertową wysokością zbocza Pradoliny Żerkowsko – Rydzyńskiej, wykorzystywanej przez kanał Obry.

Na terenie gminy nie ma zwartego zalesienia (lasy stanowią zaledwie 15,2 % powierzchni) oraz naturalnych zbiorników wodnych. Nie ma tu ani jednego jeziora. Rejon Borku Wlkp. należy do najmniej nawodnionych terenów powiatu gostyńskiego. Sytuację ma poprawić zbiornik retencyjny w rejonie Jeżewa na Pogonie.

Na terenach gminy Borek Wlkp. dominujące znaczenie gospodarcze i społeczne ma rolnictwo. Warunki glebowe należą do najlepszych w byłym województwie leszczyńskim. Gleby wysokich klas bonitacyjnych – II i III stanowią 60,7% powierzchni gruntów ornych, gleby klasy IV – 27,3%, a klasy V i VI tylko 12,0%. Użytki rolne zajmują 9 975 ha, tj. 78,2% ogólnej powierzchni gminy. Z tego grunty orne aż 9 276 ha (72,7%).

Warunki klimatyczne, ukształtowanie terenu, wysokie klasy gleby oraz wysoki poziom kultury rolnej stawiają gminę w czołówce rolnictwa Wielkopolski.

Na terenie gminy dobrze jest rozwinięta branża przetwórstwa rolno – spożywczego. Do największych firm w tej dziedzinie zaliczają się: Zakłady Przetwórstwa Mięsnego „MRÓZ", Zakłady Mięsne Zenona Roszaka, Kulawskiego, Adamkiewicza. Potentatem na rynku jest też firma Młyny Grygiera, która skupuje rzepak oraz zboże.

Władze gminy zachęcone powodzeniem, zamierzają powołać spółkę z kilkoma udziałowcami, która podejmie się produkcji oleju rzepakowego do biopaliw.

Rozwijają się także inne branże. Na terenie gminy zarejestrowanych jest ponad 330 podmiotów gospodarczych. Dominują te najmniejsze, czyli podmioty jednoosobowe oraz zatrudniające 2 – 5 pracowników, przedsiębiorstw średnich i większych jest kilkanaście, przeważają branże: handlowa, usług, budowlana i transportowa. Do największych firm zaliczają się: AGRO – MRÓZ, AUTO – MRÓZ, „PEREK", „UNIROL", „AKMER", „Sezam".

Działalnością kulturalną zajmuje się przede wszystkim Miejsko – Gminny Ośrodek Kultury, który dysponuje salą widowiskową na 300 miejsc. Jest on organizatorem wielu ciekawych imprez. Kwitnie tu życie kulturalne, działają: zespół „NAM7", zespół folklorystyczny „Borkowiacy", zespół ludowy „Studzianna", oraz chór „Jutrzenka", który niedawno obchodził jubileusz 110-lecia.

W Borku Wielkopolskim wydawane jest biuletyn „Wieści z Boreckiego Ratusza", działają Klub Seniora oraz liczne stowarzyszenia, m/ in. „Bractwo Kurkowe".

Na terenie gminy Borek Wielkopolski działa 13 jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej. OSP z Borku Wielkopolskiego oraz Karolewa włączone są do Krajowego Systemu Ratowniczo – Gaśniczego.

Gmina należy do Stowarzyszenia Gmin nadobrzańskich z siedzibą w Borku Wielkopolskim.

II. CHARAKTERYSTYKA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA I INFRASTRUKTURY OCHRONY ŚRODOWISKA.

1. Zasoby wodne i związana z nimi infrastruktura.

1.1. Wody podziemne.

Hydrogeologia – główne struktury wodonośne.

Gmina Borek Wielkopolski położona jest poza zasięgiem wyodrębnionych, głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), wymagających szczególnej ochrony.

Wody podziemne występują w kilku poziomach wodonośnych. Znaczenie użytkowe mają na obszarze miasta i gminy zarówno wody trzeciorzędowe (mioceńskie) jak i czwartorzędowe.

Poziom trzeciorzędowy – w poziomie tym można wyróżnić pięć serii sedymentacyjnych. Na przeważającej części Wielkopolski występują tylko niektóre z nich. Dzieje się tak nawet w obrębie rowu tektonicznego Szamotuły – Poznań – Gostyń, charakteryzującego się szczególnie dużą miąższością osadów mioceńskich i korzystnymi warunkami hydrogeologicznymi. Wyraźny wpływ na zasięg występowania utworów trzeciorzędowych ma morfologia podłoża mezozoicznego.

- Mioceński poziom wodonośny jest poziomem ciśnieniowym o zwierciadle subartezyjskim i artezyjskim. Jakość wód warstw górnej i środkowej często nie odpowiada normom stawianym wodom pitnym. W rejonie Borku mankamentem są również zwiększona zawartość chlorków oraz duża mineralizacja. Wody mioceńskie ujmowane są głównie w Jeżewie. W innych miejscowościach (Borek, Bruczków, Zalesie) eksploatowane są równie często jak ujęcia wód czwartorzędowych. Wody piętra czwartorzędowego, podlegające krążeniu, występują w piaskach i żwirach rzecznych bądź wodnolodowcowych

oraz piaszczystych mułkach różnej genezy. Tworzą one układ piętrowy, na który składa się: poziom gruntowy (przypowierzchniowy), międzyglinowy górny i międzyglinowy dolny.

- Wody poziomu gruntowego odznaczają się dużą zmiennością przestrzenną. W obrębie gminy główną jednostką hydrogeologiczną poziomu gruntowego jest pradolina Obry. Wody te charakteryzują się sezonowym reżimem zasilania – w wyniku filtracji obszarowej, w okresie wiosennych roztopów i wzmożonych opadów atmosferycznych. Zróżnicowane są zatem warunki zasilania i drenażu. Wody tego poziomu charakteryzują się zmiennym składem fizyko – chemicznym, zależnym nie tylko od warunków naturalnych, ale również od występowania zanieczyszczeń. Są to wody średnio twarde i twarde, zazwyczaj o dużej zawartości związków żelaza i manganu. Problemem bywa też duża zawartość związków azotu pochodzących z zanieczyszczeń powierzchniowych oraz nawożenia rolniczego.
- Wody poziomu międzyglinowego górnego związane są z osadami fluwioglacjalnymi integlacjału permskiego. Poziom ten ma ograniczone występowanie. Często, ze względu na bardzo małą miąższość, jest nieprzydatny gospodarczo. Zasilają go wody infiltrujące poprzez nadległe warstwy glin, bądź przesączające się z poziomu wód gruntowych. Wydajność jednostkowa poziomu międzyglinowego górnego jest zmienna (ca 0,2 – 8,0 $m^3/h/1$ m). Są to także wody twarde i średniotwarde, często o dużej zawartości związków żelaza, narażone na migrację zanieczyszczeń z powierzchni terenu.
- Poziom międzyglinowy dolny związany jest z osadami interglacjału wielkiego i fluwioglacjałów rozdzielających gliny morenowe zlodowacenia południowopolskiego. Ze względu na korzystne parametry hydrogeologiczne, na dużych obszarach Wielkopolski, poziom ten jest powszechnie użytkowany. Jego główne struktury wodonośne występują jednak poza terenem gminy Borek. Wody czwartorzędowe ujmowane są m. in. w Karolewie, Bruczkowie, Siedmiorogowie, Zalesiu i Trzecianowie.

- Wody gruntowe swym charakterem i głębokością występowania odzwierciedlają cechy konfiguracyjne terenu oraz budowę geologiczną jego podłoża. Zwierciadło wody gruntowej wyraźnie nawiązuje do ukształtowania powierzchni terenu i w złagodzonej formie powtarza jej kształt. Na obszarach wysoczyznowych woda gruntowa występuje na głębokości około 2 – 5 m p.p.t. W obrębie pradoliny Obry, zwłaszcza jej niższych poziomów terasowych oraz ujściowego odcinka Pogony duże połacie terenu charakteryzują się dużą zmiennością poziomu wód gruntowych, przy czym pionowe wahania zwierciadła uzależnione są od stanów wody w rzekach. W dnach dolin zwierciadło wody utrzymuje się około 0 – 1 m p.p.t, są to zatem tereny okresowo zalewane lub podtapiane.

  Najogólniej można wyróżnić, w granicach gminy, następujące strefy wodne:

- obszary pozadolinne o nieciągłym zwierciadle wody charakterystyczne dla rozległych powierzchni wysoczyznowych. Woda gruntowa występuje tu w soczewach i przewarstwieniach piasków, na ogół głębiej niż 2,0 m p.p.t. Zwierciadło ma charakter napięty lub obserwuje się tylko jego ślady w postaci sączeń. Okresowo, po długotrwałych i intensywnych opadach oraz w czasie wiosennych roztopów woda gruntowa może utrzymywać się na stropie spoistego podłoża.
- Obszary pozadolinne o swobodnym zwierciadle obejmujące głównie północne połacie gminy (położone w strefie marginalnej ostatniego zlodowacenia), sąsiadujące z doliną Pogony, zajęte przez przepuszczalne utwory piaszczysto – wirowe, gdzie woda gruntowa występuje głębiej niż 2,0 m p.p.t.;
- Obszary dolinne, stanowiące strefę koncentracji wód powierzchniowych oraz podziemnych, zasilane wodami opadowymi infiltracyjnymi oraz spływem z terenów sąsiednich. Wodonoścem są tu na ogół osady piaszczysto – żwirowe. Zwierciadło wody ma charakter swobodny lub występuje pod niewielkim ciśnieniem hydrostatycznym, wywołanym przez nadległe grunty organiczne, charakteryzujące się m. in. zdolnością do magazynowania dużych ilości wody.

Głębokość występowania zwierciadła uzależniona jest od stanów wód powierzchniowych. W dnach dużych dolin rzecznych (Kanał Obry, Pogona, Dąbrówka)woda gruntowa występuje płytko, ca 0 – 1 m p.p.t., na powierzchniach terasowych do około 1,5 – 2,0 m p.p.t.

Brak informacji o zmianach ilościowych wód podziemnych . Badania jakości wody w ujęciu w Borku wykazały zanieczyszczenia klasyfikujące do III klasy (wg Raportu WIOŚ), występowały azotany, co świadczy o zanieczyszczeniu pochodzącym z gruntu (przecieki z szamb) i wód powierzchniowych.

Ogólnie trzeba stwierdzić, że przekształcenia wód są znaczne i niekorzystne.

Cały obszar gminy znajduje się w zasięgu systemów wodociągowych bazujących na układach sieciowych, które ujmują wody podziemne, głównie z poziomu czwartorzędowego.

Zasoby wód podziemnych należą do wód średniej jakości, wody te po przeprowadzeniu prostych zabiegów technologicznych nadają się do picia.

Ilość ujmowanej i uzdatnianej wody pokrywa w całości potrzeby odbiorców. Ilość mieszkańców korzystających z wodociągu jest bardzo duża.

Istniejący system wodociągowy wymaga szybkiego rozwiązania szeregu problemów.

Poniżej podaje się wykaz miejscowości, liczbę mieszkańców oraz procent zwodociągowania i skanalizowania poszczególnych miejscowości (dane z 2003 r)

Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Zwodociągowanie %	Skanalizowanie %
1	Borek Wlkp.	2 357	100%	90%
2	Bolesławów	207	100%	-
3	Leonów	108	100%	-
4	Bruczków	414	100%	-
5	Celestynów	133	100%	-
6	Dąbrówka	125	100%	-
7	Ustronie	53	100%	-
8	Grodnica	91	100%	-
9	Osówiec	19	-	-
10	Jawory	157	100%	-
11	Jeżewo	343	100%	50%
12	Frasunek	3	-	-

13	Liż	10	-	-
14	Stawiszyn	4	-	-
15	Karolew	825	100%	100%
16	Dorotów	6	100%	
17	Trzecianów – Majątek	14	100%	-
18	Trzecianów – Osiedle	36	100%	-
19	Koszkowo	272	100%	-
20	Siedmiorogów I	154	100%	-
21	Siedmiorogów II	146	100%	-
22	Cielmice	114	100%	-
23	Domanice – Majątek	0	100%	-
24	Skoków	267	100%	-
25	Skokówko	95	100%	-
26	Strumiany	164	100%	-
27	Studzianna	185	100%	-
28	Trzecianów	109	100%	-
29	Wycisłowo	302	100%	-
30	Wroniny	2	100%	-
31	Zalesie	514	100%	-
32	Wygoda	102	100%	-
33	Zacisze	3	100%	-
34	Zimnowoda	238	100%	-
35	Głoginin	246	100%	-
36	Maksymilianów	46	100%	-

Długość sieci wodociągowej wg stanu na 31 grudnia 2003 r – 128,7 km; 99,9% mieszkańców gminy korzystającej z wodociągów.

Na terenie gminy działa 5 wodociągów komunalnych.

Są to:

1/ Wodociąg komunalny „Koszkowo" obejmujący swym zasięgiem:

- miasto Borek
- wieś i Gospodarstwo Koszkowo
- wieś Grodnica
- wieś Strumiany
- wieś Studzianna
- osadę Osowiec
- wieś Trzecianów

- osadę Ustronie
- wieś Wycisłowo
- wieś Skoków
- osadę Poręba.

2/ Wodociąg komunalny „Siedmiorogów II" obejmujący swym zasięgiem:

- wieś i Gospodarstwo Bruczków
- Gospodarstwo i grupę domów Siedmiorogów II
- wieś Siedmiorogów I
- folwark Cielmice
- wieś Głoginin
- wieś Celestynów
- wieś Bolesławów
- folwark Domanice
- PDPS, wieś i Gospodarstwo Zimnowoda
- wieś Leonów
- osadę Maksymilianów

oraz w gminie Koźmin.

- wieś Walerianów
- wieś Pogorzałki Małe.

3/ Wodociąg komunalny „Zalesie" obejmujący swym zasięgiem:

- wieś i Gospodarstwo Zalesie, Dąbrówka, Wygoda, Zacisze, Dorotów

oraz w gminie Piaski:

- wieś Szelejewo I
- wieś Lafajetowo
- wieś Drogosewo
- wieś Lipie

- wieś Michałowo
- wieś Józefowo
- Gospodarstwo Godurowo.

4/ Wodociąg komunalny „Karolew" obejmujący swym zasięgiem:

- część miasta Borek
- budynki Spółdzielni Mieszkaniowej i Gospodarstwa w Karolewie
- Gospodarstwo Trzecianów
- osiedle Trzecianów

5/ Wodociąg komunalny „Jeżewo" obejmujący swym zasięgiem:

- wieś i Gospodarstwo Jeżewo
- wieś Jawory
- osadę i Gospodarstwo Skokówko.

Po włączeniu wsi w zbiorcze systemy wodociągowe z eksploatacji wyłączone zostały lokalne ujęcia wody w Bruczkowie, Skokówku, Dąbrówce, Studziannej i Wygodzie.. Stan techniczny czynnych ujęć oraz stacji uzdatniania wody jest dobry. Jakość wody pitnej dostarczanej systemami wodociągowymi jest dobra.

Istniejący system wodociągowy wymaga szybkiego rozwiązania szeregu problemów.. Niezadowalający jest stan techniczny niektórych wodociągowych sieci magistralnych i rozdzielczych. Np. nieszczelność rurociągów przesyłowych powoduje straty wody w wielkości 40% wydajności ujęcia w Jeżewie. Niezadowalające pod względem technicznym są również przewody doprowadzające wodę do odbiorców w miejscowościach: Zalesie, Jeżewo, i część Koszkowa.

Nie budzi zastrzeżeń przepustowość istniejących sieci. Jest ona wystarczająca dla dalszego rozwoju zarówno miasta jak i jednostek wiejskich.

Podsumowanie

Zaopatrzenie w wodę na terenie gminy Borek Wlkp. należy uznać za dobre:

1/ stan techniczny czynnych ujęć i stacji uzdatniania wody jest bardzo dobry,

2/ wszystkie ujęcia wody posiadają znaczne rezerwy zasobowe wody,

3/ wszystkie jednostki osadnicze w gminie, za wyjątkiem leśniczówek, włączone są w zbiorcze systemy wodociągowe,

4/ jakość wody pitnej dostarczanej wodociągami jest dobra,

5/ przepustowość istniejących sieci jest wystarczająca i pozwala na dalszą rozbudowę systemów wodociągowych.

1.2. Wody powierzchniowe

Nierównomierne rozmieszczenie zasobów wód powierzchniowych na obszarze województwa wielkopolskiego wynika z uwarunkowań fizyczno-geograficznych, hydrogeologicznych i klimatycznych.

W odniesieniu do obszaru całego województwa średnie odpływy powierzchniowe wynoszą 3,74 l/s/km^2 (w dorzeczu Warty), a dla kraju kształtują się na poziomie 5,2-5,4 l/s/km^2 (w Europie 9,6 l/s/km^2).

Sieć wód powierzchniowych została bardzo silnie przekształcona i przekształcenia trwają nadal. Niektóre cieki mają całkowicie sztuczne koryta. Bardziej naturalny przebieg mają tylko środkowy i dolny bieg Pogony i Dąbrówki. Poza tym sieć cieków tego rejonu tworzą liczne sztuczne kanały, niekiedy trudno jest odróżnić, który z nich jest przekształconym naturalnym ciekiem, a który – tworem całkowicie sztucznym, odwadniającym obszary uprzednio pozbawione odpływu powierzchniowego. Działy wód są niewyraźne, często wyraźnie sztucznie przecięte. Lokalnie gęstość sieci melioracyjnej znacznie przekracza naturalną gęstość sieci hydrograficznej.

Gmina Borek położona jest w całości w zlewni Kanału Obry i odwadniana za pośrednictwem kilku, płynących na północ cieków. Wschodnią część terenu odwadnia rzeka Pogona i jej dopływy. Zachodnia część położona jest w dorzeczu granicznej Dąbrówki. Uzupełnieniem sieci rzecznej są drobne, bezpośrednie

dopływy Kanału Obry. Wody powierzchniowe skoncentrowane są zatem w północnej części gminy oraz na jej zachodnich i wschodnich obrzeżach. Natomiast rozległe wysoczyznowe wnętrze gminy jest niemal bezwodne.

Jak większość rzek polskich także i ww. charakteryzuje śnieżno – deszczowy ustrój zasilania, z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku. Wspomniane wyżej niskie odpływy wynikają głównie z niedoboru opadów i małej zdolności retencyjnej zlewni Kanału Obry. W efekcie powodzie są zjawiskiem niemal corocznym. Trudno jednak precyzyjnie ustalić ich zasięg, gdyż najbliższy punkt obserwacyjny stanów wody Kanału Obry znajduje się w Kościanie, a na pozostałych ciekach w ogóle nie wodowskazów.

Stan sanitarny wód powierzchniowych pozostawia wiele do życzenia.

Kanał Obry prowadzi wody mocno zanieczyszczone. Stale przekraczają normy wód klasowych związki biogenne. (m. in. bardzo wysokie stężenie wszystkich związków azotu i fosforu), a okresowo substancje organiczne. Wysokie jest zasolenie wód. Wreszcie, na całej swej długości rzeka ma bardzo zły stan bakteriologiczny.

Źródłem zanieczyszczeń są wody licznych dopływów, m. in. odwadniających teren gminy Borek Wlkp. Pogony i Dąbrówki.

Pogona, lewostronny dopływ Kościańskiego Kanału Obry objęta była systematycznymi badaniami w roku 1998. Planowaną klasą czystości jest kl. II. Aktualnie stwierdzono jednak pozaklasową jakość wód ze względu na podwyższony poziom biogenów, substancji organicznych oraz zły stan sanitarny. Do rzeki zrzucane są ścieki z oczyszczalni komunalnej w Karolewie, oczyszczalni Zakładu Odwykowego w Zimnowodzie oraz oczyszczalni AWR SP w Jeżewie.

Minimalnie lepszą jakość wód ma jej największy dopływ – **Serawa**. Stale jednak przekraczane są stężenia substancji bagiennych.

Na terenie gminy Borek Wielkopolski znajduje się 29 stawów i zbiorników wodnych. Łączna pojemność retencyjna wynosi 265,5 tys. m^3 na 16,00 ha. Stawy oraz zbiorniki wodne usytuowane są przy korytach rzek: Pogony, Pingony, Serawy

oraz Dąbrówki. Są też małe stawy śródpolne na rowach melioracyjnych. Coraz częściej budowane są małe stawy rybne, które wykorzystywane są do poprawy mikroklimatu, efektów estetycznych, a głównie do celów rekreacyjno – wypoczynkowych.

Władze Gminy podejmują działania zmierzające do poprawy stanu istniejących już obiektów małej retencji oraz współfinansują nowo powstające. Przykładem może być odbudowa zbiornika małej retencji, który usytuowany jest w zabytkowym Zespole Pałacowo – Parkowym w Bruczkowie. Jest to zbiornik o powierzchni 0,41 ha i pojemności 800 m^3 wody. W latach 2002 – 2003 na terenie gminy powstał zbiornik małej retencji w Jeżewie.

Kilka danych o zbiorniku:

- zbiornik małej retencji – Jeżewo o powierzchni normatywnej zalewu 70,6 ha i powierzchni ogólnej 78,0 ha w dolinie rzeki Pogony od km 3+440 do km 6+630 jej biegu
- piętrzenie wody w zbiorniku do głębokości 7,7 m za pomocą budowli przelewowo – spustowej i czołowej zapory ziemnej usytuowanej w km 3+475 rzeki Pogony o zlewni 129 km^2,
- użytkowa pojemność zbiornika – 1,6 mln m^3 .

Zbiornik oddany do użytkowania w 2003 r. Mówi się też o przyszłościowym rekreacyjnym wykorzystaniu zbiornika. W grudniu 2003 r został wykonany projekt dla obiektu: „Jeżewo" – odbudowa zbiornika małej retencji i rekultywacja terenu. Zakres opracowania obejmuje budowę stawu o powierzchni 1,03 ha w Jeżewie w zlewni cieku Serawa. Obecnie staw jest zamulony – warstwą namułu ponad 1,0 m, napełniany tylko wiosną. Projektowany staw o pojemności 17 500 m^3. Staw będzie napełniany wodami zimowymi i wiosennymi z roztopów.

W województwie prowadzone są przez WIOŚ badania czystości rzek zgodnie z programem Państwowego Monitoringu Środowiska, gdzie określono m. in. sposób i zakres prowadzenia badań rzek objętych monitoringiem krajowym. Na

pozostałych rzekach województwa prowadzone są badania w systemie pięcioletnim, w ramach monitoringu regionalnego.

Jakość wód jest lub była w ostatnich latach badana w systemie monitoringu krajowego i regionalnego m. in. w Kanale Obry. Ponadto opisowe informacje dotyczyły Pogony i Dąbrówki. Wszystkie te informacje wskazywały na silne zanieczyszczenie cieków (NON).

Oczyszczalnie ścieków na terenie gminy:

- **oczyszczalnia ścieków przemysłowo – komunalnych w Karolewie** oddana do eksploatacji w 1977 r . Oczyszczalnia typu Bioblok o przepustowości 300 m^3/d eksploatowana przez Miejsko – Gminny Zakład Gospodarczy.

  Zakłócenia pracy Biobloku spowodowane nadmierną ilością tłuszczu wpływającego ze ściekami z ZPM „Mróz" oraz ciągła rozbudowa sieci kanalizacyjnej w Borku Wlkp. spowodowały, że władze Gminy w porozumieniu z ZPM „Mróz" podjęły decyzję o rozbudowie i modernizacji nowoczesnej przemysłowo – komunalnej oczyszczalni o przepustowości 1 026 m^3/d . Oczyszczalnia została oddana do eksploatacji 30 czerwca 2004 r.

  Oczyszczalnia w Karolewie (aglomeracja Borek Wlkp.) znajduje się w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych: RLM 19734, docelowa przepustowość 1 300 m^3/d termin realizacji 2004 rok.
- **oczyszczalnia ścieków w Jeżewie** – typ Sebiofikon (biologiczna) o wydajności 50 m^3/d , rok przekazania do eksploatacji 1979, obecnie wyłączona z pracy
- **oczyszczalnia ścieków DPS Zimnowoda**.

  Rok oddania do użytku – 1991, rok ostatniej modernizacji 2002. Przepustowość maksymalna (średnio – dobowa) – 8 m^3/d , przepustowość rzeczywista – 6 m^3/d . Jest to zmodernizowana oczyszczalnia Sebiofikon z napowietrzanym złożem biologicznym.
- **oczyszczalnia przy Szkole Podstawowej w Zimnowodzie.**

Rok oddania do eksploatacji 2000. Jest to mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków socjalno – bytowych obsługująca szkołę podstawową w Zimnowodzie. Obecnie opracowywany jest projekt budowy kanalizacji sanitarnej wsi Zimnowoda. Kanalizacja ta również zostanie podłączona do tej oczyszczalni. Oczyszczalnia składa się z następujących obiektów:

- osadnik gnilny PURFLO V = 20 m^3
- oczyszczalnia biologiczna MINIFLO V = 10 m^3
- kolektor odprowadzający z klapą zwrotną na wylocie do odbiornika ścieków oczyszczonych.

Przepustowość maksymalna na dobę 10,73 m^3/d

Przepustowość rzeczywista – 1,5 m^3/d.

- **Oczyszczalnia roślinno – stawowa dla szkoły podstawowej w Wycisłowie**

Rok oddania do eksploatacji 2003.

Maksymalna przepustowość wynosi 4 m^3/d, rzeczywista – 3 m^3/d

Zastosowana technologia opiera się o wielostopniowe procesy oczyszczania na drodze mechanicznej, biologicznej i chemicznej. Wymieniony procesy przebiegać będą w:

- trzykomorowy osadnik (oddzielenie zawiesiny i części pływających, fermentacja w warunkach beztlenowych osadów)
- filtr roślinny / następuje tu zasadniczy proces oczyszczania – redukcja związków organicznych, nitryfikacja azotu amonowego, częściowo denitryfikacja oraz usuwanie organizmów chorobotwórczych /
- staw denitryfikacyjny / usuwanie azotu amonowego na drodze denitryfikacji w osadach dennych stawu, ponadto usuwane są jeszcze pozostałe związki organiczne oraz związki fosforu
- rów chłonny / nadmiar wody ze stawu denitryfikacyjnego kierowany jest do rowu chłonnego – przyrodnicze wykorzystanie .

Miejscowości korzystające z oczyszczalni ścieków posiadające sieci kanalizacyjne:

- Borek Wlkp. – około 90% miasta jest wyposażone w sieć kanalizacyjną / stan dobry
- Karolew 100% wyposażony w sieć kanalizacyjną – istniejąca sieć została pobudowana w 1978 r z rur żeliwnych i kamionkowych o przepustowości 0,15 – 0,30 m. Stan techniczny tych kanałów jest niezadowalający,
- Jeżewo – posiada tylko 300 m sieci – stan techniczny zły, przewidziany do wymiany w latach 2005 –2006. Sieć zostanie podłączona do oczyszczalni w Karolewie.

Kanalizacja sanitarna.

Miasto i Gmina Borek Wielkopolski nie posiadają jednolitego systemu kanalizacji bytowo – gospodarczej, obsługującej w sposób zorganizowany cały obszar gminy.

Obecnie na terenie gminy istnieją 4 niewielkie systemy kanalizacyjne obsługujące niewielkie zespoły mieszkalne, szkoły i obiekty użyteczności publicznej. Wyjątek stanowi kanalizacja m. Borku i Karolewa. Wg uzyskanych materiałów zakres skanalizowania poszczególnych miejscowości gminy przedstawia się następująco:

- m. Borek Wlkp. - 90%
- Karolew - 100%
- Jeżewo - 50%.

Kanalizacja deszczowa.

Na terenie miasta Borek Wlkp. istnieje dobrze rozbudowany system odprowadzania ścieków deszczowych, kanałami o średnicy ϕ 0,20 ÷ ϕ 0,60 m. Również teren SM i Gospodarstwa Karolew posiada system odwadniania kanałami ϕ 0,30 ÷ ϕ 0,70 m. Wody opadowe odprowadzane są do rowów melioracyjnych na obszarze miasta oraz do rzeki Pogony.

Ponadto na obszarze gminy kanalizację deszczową posiadają:

- wieś Koszkowo kanalizacja ϕ 0,40 m
- wieś Jawory kanalizacja ϕ 0,60 m
- wieś Wycisłowo kanalizacja ϕ 0,60 m
- wieś Skoków kanalizacja ϕ 0,40 m – 0,30 m
- folwark Cielmice kanalizacja ϕ 0,50 m
- wieś Zimnowoda kanalizacja ϕ 0,50 m – 0,40 m
- wieś Zalesie kanalizacja ϕ 0,40 m
- folwark Wygoda kanalizacja budowana w 50-tych latach, brak danych na temat średnicy i przebiegu sieci.

Sieci te powstały z reguły przez zabudowanie rowów przydrożnych. Kanały te wykonane są z rur betonowych, montowanych na styk bez prawidłowej izolacji połączeń. Funkcjonują więc często jak drenaż nawadniająco – odwadniający. Jak podano wyżej spełniają one rolę kanałów ogólnospławnych i ze względu na zły stan techniczny oraz brak urządzeń oczyszczających mają znaczny wpływ na pogorszenie stanu środowiska naturalnego.

2. Powietrze atmosferyczne

2.1. Emisja zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza są:

- energetyczne spalanie paliw,
- produkcja wyrobów przemysłowych,

- górnictwo i kopalnictwo,
- transport towarów i ludzi,
- gospodarka komunalna i produkcja rolna.

W strukturze emisji zanieczyszczeń do powietrza zdecydowanie przeważa emisja gazów nad emisją pyłów.

Zgodnie z Ustawą POŚ nie wymaga pozwolenia wprowadzenie do powietrza gazów lub pyłów z instalacji poniżej normalnej mocy:

- 1 MWt – dla instalacji innych niż energetyczne
- 5 MWt – energetycznych opalanych węglem
- 10 MWt – energetycznych opalanych innym paliwem stałym oraz olejem napędowym opałowym
- 15 MWt – energetycznych opalanych paliwem gazowym.

Instalacja, z której emisja nie wymaga pozwolenia, mogąca negatywnie oddziaływać na środowisko, podlega zgłoszeniu organowi ochrony środowiska – przed rozpoczęciem jej eksploatacji – z wyjątkiem już eksploatowanych; eksploatowaną instalację należy zgłosić w terminie 6 miesięcy od dnia, w którym została ona objęta tym obowiązkiem.

Eksploatacja instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów emisyjnych – jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalacje ma tytuł prawny. W niekorzystnej sytuacji tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

Prowadzący instalację powinien prowadzić, aktualizowaną co kwartał, ewidencję zawierającą informację o ilości i rodzajach gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza oraz dane, na podstawie których określono te ilości; wnosi odpowiednie kwartalne opłaty środowiskowe na rachunek urzędu marszałkowskiego (na podstawie wykazów – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 26 czerwca 2002 r.)

Dane z opracowania „Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska dla gmin Powiatu Gostyńskiego, gminy Kobylin oraz Powiatu Gostyńskiego" – wykonanego w 2001 roku.

Obliczenia, uwzględniające emitory punktowe i małe źródła emisji, przeprowadzono dla stanu inwentaryzacyjnego na rok 2000.

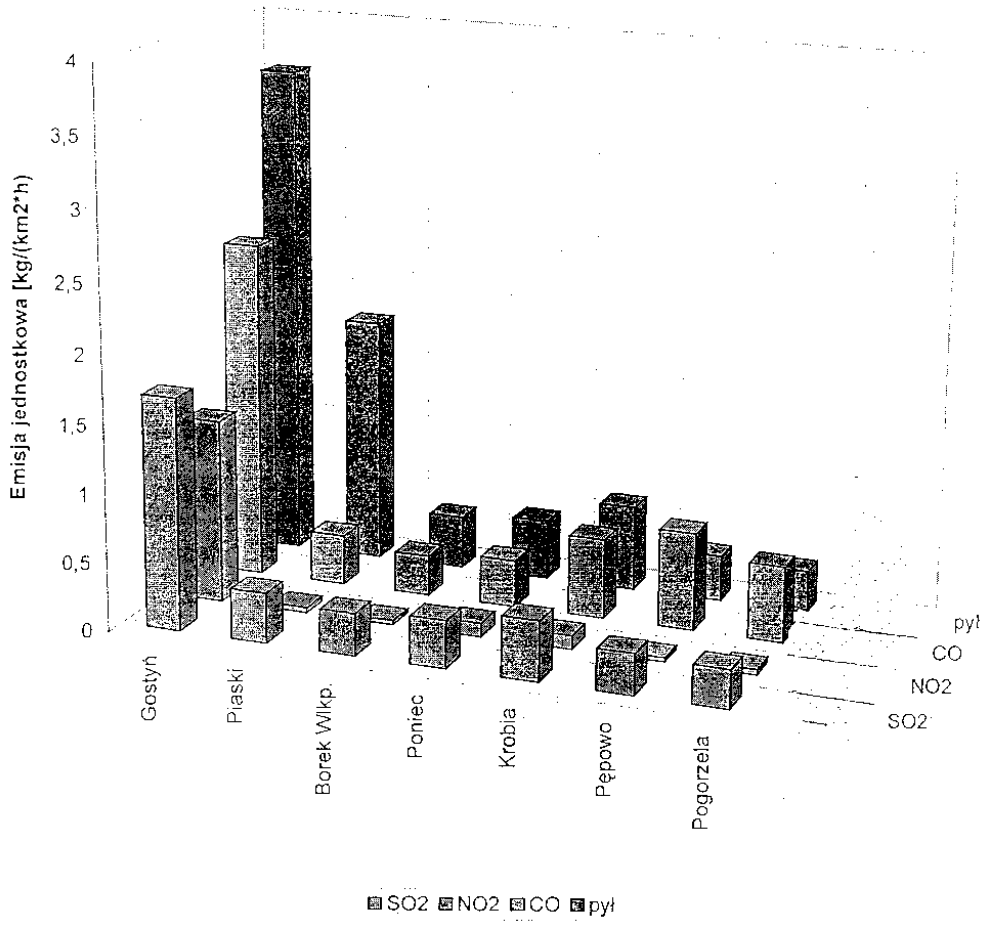
	ilość emitorów
- gmina Gostyń	17
- gmina Borek Wielkopolski	**4**
- gmina Krobia	11
- gmina Pępowo	4
- gmina Piaski	3
- gmina Pogorzela	3
- gmina Poniec	6
Powiat Gostyński	48

W celu porównania wielkości emisji zanieczyszczeń z różnych gmin, obliczono jednostkowo emisje wyrażone w kg/h x km^2. Z analizy otrzymanych wielkości widać, że największa emisja występowała w gminie Gostyń (załączony rysunek); odpowiedzialne za tę emisję zanieczyszczeń były ciepłownie i zakłady produkcyjne: cukrownie, mleczarnie i huta szkła.

W pozostałych gminach emisja zanieczyszczeń stanowiła około kilkunastu procent w stosunku do emisji z gminy Gostyń (tylko dla NO_2 – ok. kilku procent).

W gminie Borek Wielkopolski, w porównaniu z sąsiednimi gminami, emisje jednostkowych zanieczyszczeń są niewielkie.

Porównanie emisji jednostkowych poszczególnych zanieczyszczeń w Gminach.



DANE ZE STAROSTWA (marzec 2004)

ZESTAWIENIE ZAKŁADÓW ISTNIEJĄCYCH – NA TERENIE GMINY BOREK WIELKOPOLSKI

L.p.	Nazwa i adres Zakładu	Rodzaj emisji	Data ważności decyzji	Uwagi
1	2	3	4	5
1.	Zakład Ogrodniczy Ryszard Zawodny ul. Jaraczewska 9 63-810 Borek Wlkp.	SO_2, NO_2, CO pył ogół., pył zaw.	31.12.2005	od dnia 01.10.2001 r nie jest wymagane pozwolenie , wymaga zgłoszenia
2.	Gorzelnia Jeżewo „Kombinat 2000" Sp. z o.o. ul. Broniewskiego 3 64-030 Śmigiel	SO_2, NO_2, CO pył ogół., pył zaw.	31.12.2005	- dawniej Przedsiębiorstwo „BIOFARM" s. c. - od dnia 01.10.2001 r nie jest wymagane pozwolenie; wymagane zgłoszenie
3.	Zakład Rzeźnictwo – Wędliniarstwo s.c. „Roszak" ul. Dworcowa 24a 63-810 Borek Wlkp.	NO_2, CO fenol formaldehyd metyloatylokaton benzola/piren	31.12.2005	
4.	Kotłownia ogrodnicza			Od dnia 01.10.2001 r nie jest

	Ireneusz Osowicz ul. Pogorzelska 3 63-810 Borek Wlkp.		31.12.2008	wymagane pozwolenie, wymagane zgłoszenie
5.	ELEWATOR Borek Wlkp. ul. Jeżewska 1 63-810 Borek Wlkp.	SO_2, NO_2, CO, pył ogół., pył zaw.	29.02.2004	- inwestor – Młyn Zbożowy, Stanisław Grygier ul. Składowa 3 64-000 Kościan - od dnia 01.10.2001 r nie jest wymagane pozwolenie, wymagane zgłoszenie
6.	Gorzelnia Zimnowoda 63-810 Borek Wlkp.	SO_2, NO_2, CO, pył ogół., pył zaw.	zgłoszenie z 2002 r.	- dzierżawca – Gospodarstwo Rolne Karolew Sp. Z o.o. - zgłoszenie przyjęto
7.	Zakłady Przetwórstwa Mięsnego „Mróz" Sp. z o.o. ul. Koźmińska 5a 63-810 Borek Wlkp.	SO_2, NO_2, CO, pył całkowity (PM-10)	Zgłoszenie z 2003 r. – OR.HP. 7664-10/03 przyjęte	- dotyczy emisji zanieczyszczeń z wytwornic pary zainstalowanych w Zakładach „Mróz".

Zbiorcze zestawienie zakładów na terenie Gminy Borek Wlkp.

	Dane ze Starostwa	Dane z oprac. „Program zrównoważonego rozwoju Powiatu”
Gmina Borek Wlkp.	7	4

Z materiałów ze Starostwa Powiatowego, odnośnie istniejących na terenie Gminy zakładów wprowadzających zanieczyszczenia do powietrza atmosferycznego, wykonano zestawienie.

W zestawieniu podano:

- aktualną i poprzednią nazwę zakładu
- rodzaj emisji
- informację odnośnie uregulowań prawnych

Z analizy zestawienia wynika, że w szeregu podmiotów brak uregulowań prawnych.

Źródła emisji związane z gospodarką cieplną na terenie miasta i gminy – bez uwzględnienia przemysłu

(dane uzyskane z Urzędu Miasta – kwiecień, 2004)

Źródła emisji	Paliwo			
	węgiel	olej opałowy	gaz ziemny	gaz propan - butan
Szkoły: - podstawowa w Borku Wlkp.	+			
- podstawowa w Zimnowodzie				+
- podstawowa w Wycisłowie		+		
- podstawowa w Zalesiu	+			

- gimnazjum w Borku Wlkp.			+	
- Przedszkole w Karolewie			+	
- Miejsko – Gminny Ośrodek Kultury			+	
- Dom Pomocy Społecznej w Zimnowodzie				+
- Przychodnia Zdrowia w Borku Wlkp.			+	
-Urząd Miejski w Borku Wlkp.			+	

Z zestawienia wynika, że gaz ziemny i gaz propan – butan jest powszechnie stosowany w tych obiektach. Stosowanie w tych obiektach gazu i oleju opałowego znacznie zmniejsza zapylenie atmosfery.

2.2. Gazyfikacja i ciepłownictwo.

Gazyfikacja gminy Borek Wiekopolski obejmuje obecnie głównie maisto Borek Wlkp., wieś Skoków, Karolew i Trzecianów oraz wieś Zalesie zasilane gazem z rozdzielni Lipie w gminie Piaski.

Sieć gazowa gminy Borek Wielkopolski jest zasilana gazem z kopalni Radlin i Klęka doprowadzonym układem gazociągów wysokiego ciśnienia do stacji redukcyjnych. Gaz do odbiorników jest rozprowadzany siecią średniego ciśnienia z zastosowaniem indywidualnych reduktorów domowych oraz siecią niskiego ciśnienia.

Długość sieci gazowej na terenie gminy wynosi:

- średniego ciśnienia - 12 ,1 km
- niskiego ciśnienia - 12,7 km

razem - 24,8 km

Ilość odbiorców gazu na terenie gminy:

- Borek Wlkp. - 713
- Karolew - 222
- Skoków - 44
- Trzecianów - 17

Opracowana w 1995 r koncepcja programowa gazyfikacji gminy Borek Wielkopolski zakłada doprowadzenie gazu od poszczególnych miejscowości gminy siecią gazociągów średniego ciśnienia.

Opracowana koncepcja programowa przewiduje następujące rozwiązania:

- wybudowanie nowego przyłącza wysokiego ciśnienia od gazociągu wysokiego ciśnienia DN 500 mm przebiegającego na trasie Krobia – Radlin do projektowanej stacji redukcyjno – pomiarowej I° w Borku Wlkp. ;
- wybudowanie stacji redukcyjno – pomiarowej I° na obrzeżu m. Borek Wlkp., w Karolewie;
- zwiększenie przepustowości istniejącej stacji redukcyjno – pomiarowej I° w m. Borek Wlkp.;
- powiązanie sieci gazowej m. Borek Wlkp. z siecią gazową gminy Borek i zasilanie całej połączonej sieci z dwóch stacji redukcyjno – pomiarowych I° w Borku Wlkp.

W koncepcji przewidziano zasilanie gazem zaazotowanym, o wartości opałowej 29.61 MJ/m^3 n, liczbie Wabbego 41,36 MJ/m^3n i cieple spalania 32.82 MJ/m^3n.

Ilość gazu przyjęta w koncepcji pokrywa zapotrzebowanie na cele komunalno – bytowe, grzewcze i technologiczne dla wszystkich odbiorców w gazyfikowanych wsiach. Na mapie w skali 1:50 000 pokazano orientacyjnie trasy sieci gazowej gminy Borek Wielkopolski.

Na terenie gminy nie ma ośrodków z rozwiniętą infrastrukturą ciepłowniczą. Gminy mają obowiązek sporządzenia projektów założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Projekty takie powinny precyzować: oceny stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania nośników energii, przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie paliw i energii, możliwości wykorzystywania lokalnych zasobów ciepła opałowego.

2.3. Jakość powietrza atmosferycznego

Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym jest związane ze stopniem koncentracji źródeł emisji zanieczyszczeń, wielkością emisji, warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń oraz wpływem zanieczyszczeń transgranicznych.

Poniżej podaje się tabelę zawierającą „Dopuszczalne wartości stężeń wybranych substancji" oraz objaśnienia do tej tabeli (z Raportu o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2002).

Dopuszczalne wartości stężeń wybranych substancji

Lp.	Nazwa substancji (numer CAS)[a]	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [µg/m³]		Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym		Margines tolerancji									
							jednostka	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	od 2010
1	Benzen (71-43-2)	rok kalendarzowy	5[c]		-		%	100	100	100	100	80	60	40	20	0
							µg/m³	5	5	5	5	4	3	2	1	0
2	Dwutlenek azotu (10102-44-0)	jedna godzina	200[c]		18 razy		%	40	35	30	25	20	15	10	5	0
							µg/m³	80	70	60	50	40	30	20	10	0
		rok kalendarzowy	40[c]		-		%	40	35	30	25	20	15	10	5	0
							µg/m³	16	14	12	10	8	6	4	2	0
	Tlenki azotu (10102-44-0, 10102-43-9)	rok kalendarzowy	40[c] do 31.12.2002	30[c] od 01.01.2003	-		%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
							µg/m³									
3	Dwutlenek siarki (7446-09-5)	jedna godzina	350[c]		24 razy		%	25,8	17,2	8,6	0	0	0	0	0	0
							µg/m³	90	60	30	0	0	0	0	0	0
		24 godziny	150[c] do 31.12.2004	125[c] od 01.01.2005	3 razy		%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
							µg/m³									
		rok kalendarzowy	40[c] do 31.12.2004	20[c] od 01.01.2005	-		%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
							µg/m³									
4	Ołów (7439-92-1)	rok kalendarzowy	0,5[c]		-		%	60	40	20	0	0	0	0	0	0
							µg/m³	0,3	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0
5	Ozon (10028-15-6	osiem godzin	120[c] [g]		60[h] do 31.12.2004	25[h] od 01.01.2005	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
							µg/m³									
		okres wegetacyjny (1V – 31VII)	24000[c] [i] µg/m³ h don31.12.2009	18000[c] [i] µg/m³ h od 01.01.2010	-		%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
							µg/m³									
6	Pył zawieszony PM10	24 godziny	50[c]		35 razy		%	30	20	10	0	0	0	0	0	0
							µg/m³	15	10	5	0	0	0	0	0	0
		rok kalendarzowy	40[c]		-		%	12	8	4	0	0	0	0	0	0
							µg/m³	4,8	3,2	1,6	0	0	0	0	0	0
7	Tlenek węgla (630-08-0)	osiem godzin	10000[c] [k]		-		%	60	40	20	0	0	0	0	0	0
							µg/m³	6000	4000	2000	0	0	0	0	0	0

Objaśnienia:

a) oznaczenie numeryczne substancji wg Chemical Abstracts Service Registry Number,

b) w przypadku programów ochrony powietrza, o których mowa w art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 i Nr 115. poz. 1229 oraz z 2002 roku Nr 74, poz. 676) częstość przekraczania odnosi się do poziomu dopuszczalnego wraz z marginesem tolerancji,

c) poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi,

d) suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu,

e) poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin,

f) suma metalu i jego związków w pyle zawieszonym PM10,

g) maksymalna średnia ośmiogodzinna spośród średnich kroczących, obliczanych ze średnich jednogodzinnych w ciągu doby; każdą tak obliczoną średnią 8-godzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 17.00 dnia poprzedniego do godziny 01.00 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 16.00 do 24.00 tego dnia,

h) liczba dni z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym uśredniona w ciągu kolejnych trzech lat; w przypadku braku danych pomiarowych z trzech lat dotrzymanie dopuszczalnej częstości przekroczeń sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej jednego roku,

i) wyrażony jako AOT 40, które oznacza sumę różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w $\mu g/m^3$ a wartością 80 $\mu g/m^3$, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8.00 a 20.00 czasu środkowoeuropejskiego, dla której stężenie jest większe niż 80 $\mu g/m^3$; wartość tę uznaje się za dotrzymaną, jeżeli nie przekracza jej średnia z takich sum obliczona dla okresów wegetacyjnych z pięciu kolejnych lat; w przypadku braku danych pomiarowych z pięciu lat dotrzymanie tej wartości sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej trzech lat;

   w przypadku gdy w serii pomiarowej występują braki, obliczaną wartość AOT 40 należy pomnożyć przez iloraz liczby możliwych terminów pomiarowych do liczby wykonanych w tym okresie pomiarów,

j) stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 µm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne,

k) maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią 8-godzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 17.00 dnia poprzedniego do godziny 01.00 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 16.00 do 24.00 tego dnia.

Orientacyjny rozkład przestrzenny średniorocznych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu Powiatu Gostyńskiego przedstawiony jest na mapach zamieszczonych w opracowaniu „Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska dla gmin... oraz Powiatu Gostyńskiego" – z 2001 r.

Poniżej podaje się zakres oraz cel corocznej oceny jakości powietrza (z Raportu o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2002).

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

1. dokonanie klasyfikacji stref w oparciu o przyjęte kryteria – dopuszczalny poziom substancji w powietrzu oraz poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów. Klasyfikacja jest podstawą do podjęcia decyzji o potrzebie działań na rzecz poprawy jakości powietrza w strefie (opracowanie programów ochrony powietrza);
2. uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze aglomeracji lub innej strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach. Informacje te są konieczne do określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub – w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające – podjęcia dodatkowych badań we wskazanych rejonach;
3. wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach. Określenie przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń, w rozumieniu wskazania źródeł emisji odpowiedzialnych za zanieczyszczenie powietrza w danym rejonie, często wymaga przeprowadzenia złożonych analiz, z wykorzystaniem obliczeń za pomocą modeli matematycznych. Analizy takie stanowią element programu ochrony powietrza;
4. wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu i oceny. W trakcie oceny rocznej prowadzone są analizy jakości powietrza, których wyniki mogą wskazać na potrzebę reorganizacji systemu monitoringu w województwie.

Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. Zgodnie z ustawą P.o.ś strefę stanowi:

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

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

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

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje następujące zanieczyszczenia:

- dwutlenek azotu NO_2,
- dwutlenek siarki SO_2,
- benzen C_6H_6,
- ołów Pb,
- pył PM10,
- ozon O_3,
- tlenek węgla CO.

W ocenie pod kątem ochrony roślin należy uwzględnić:

- dwutlenek siarki SO_2,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O_3.

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowi:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji.

Zgodnie z postanowieniami nowych przepisów prawa polskiego, stężenia zanieczyszczeń powinny zostać zredukowane przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na całym terytorium kraju w określonym terminie i nie powinny przekraczać wartości dopuszczalnej po tym terminie. Wprowadzenie marginesu tolerancji ma na celu okresowe podniesienie poziomu stężeń, powyżej którego istnieje obowiązek przygotowania programów ochrony powietrza. Pozwala to również na uniknięcie kosztownego i czasochłonnego opracowywania programów ochrony powietrza dla obszarów, na których możliwe jest obniżenie stężeń do wymaganego poziomu w wyniku podjętych wcześniej lub aktualnie prowadzonych działań.

Dopuszczalne poziomy substancji określono:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi – dla obszaru całego kraju oraz dla niektórych zanieczyszczeń, dla obszarów ochrony uzdrowiskowej,
- ze względu na ochronę roślin – dla obszaru całego kraju oraz dla niektórych zanieczyszczeń, dla obszarów parków narodowych.

Poniżej podaje się:

- wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasę ogólną dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin i w celu ochrony zdrowia – za rok 2002 i 2003;
- klasy stref i wymagane działania wynikające z oceny;
- filozofię dyrektywy ramowej – margines tolerancji

Razem 7 stron – uzyskanych z WIOŚ Poznań.

ROK 2002

Tabela 14.

Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Lp.	Nazwa strefy/powiatu	Kod strefy/powiatu	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			Klasa ogólna strefy	Działania wynikające z klasyfikacji	Uwagi
			SO_2	NO_x	O_3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	chodzieski	4.30.38.01	A	A	A	A		
2	czarnkowsko-trzcianecki	4.30.38.02	A	A	A	A		
3	gnieźnieński	4.30.39.03	A	A	A	A		
4	gostyński	4.30.40.04	A	A	A	A		
5	grodziski	4.30.39.05	A	A	A	A		
6	jarociński	4.30.40.06	A	A	A	A		
7	kaliski	4.30.40.07	A	A	A	A		
8	kępiński	4.30.40.08	A	A	A	A		
9	kolski	4.30.41.09	A	A	A	A		
10	koniński	4.30.41.10	A	A	A	A		
11	kościański	4.30.39.11	A	A	A	A		
12	krotoszyński	4.30.40.12	A	A	A	A		
13	leszczyński	4.30.39.13	A	A	A	A		
14	międzychodzki	4.30.39.14	A	A	A	A		
15	nowotomyski	4.30.39.15	A	A	A	A		
16	obornicki	4.30.39.16	A	A	A	A		
17	ostrowski	4.30.40.17	A	A	A	A		
18	ostrzeszowski	4.30.40.18	A	A	A	A		
19	pilski	4.30.38.19	A	A	A	A		
20	pleszewski	4.30.40.20	A	A	A	A		
21	poznański	4.30.39.21	A	A	A	A		
22	rawicki	4.30.40.22	A	A	A	A		
23	słupecki	4.30.41.23	A	A	A	A		
24	szamotulski	4.30.39.24	A	A	A	A		
25	średzki	4.30.39.25	A	A	A	A		
26	śremski	4.30.39.26	A	A	A	A		
27	turecki	4.30.41.27	A	A	A	A		
28	wągrowiecki	4.30.38.28	A	A	A	A		
29	wolsztyński	4.30.39.29	A	A	A	A		
30	wrzesiński	4.30.39.30	A	A	A	A		
31	złotowski	4.30.38.01	A	A	A	A		

Na terenie województwa wielkopolskiego nie wskazano żadnej strefy do sporządzenia programów naprawczych według kryteriów dla ochrony zdrowia jak również według kryteriów dla ochrony roślin. Nie wskazano również obszarów, na terenie których konieczne jest przeprowadzenie badań w celu potwierdzenia potrzeby podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza według kryteriów dla ochrony roślin. **Określono jednak strefy, na terenie których potrzebne jest przeprowadzenie badań w celu potwierdzenia potrzeby lub braku potrzeby podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza według kryteriów dla ochrony zdrowia (tabela 15).**

Wg wyjaśnień WIOŚ-Poznań - treść ostatniego zdania i tabela 15, nie dotyczą strefy - powiatu ząbkowickiego.

M. Staszczak

ROK 2002

Tabela 10.

Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy/powiatu	Kod strefy/powiatu	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy							Klasa ogólna strefy	Działania wynikające z klasyfikacji	Uwagi
			SO_2	NO_2	PM10	Pb	C_6H_6	CO	O_3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	chodzieski	4.30.38.01	A	A	A	A	A	A	A	A		
2	czarnkowsko-trzcianecki	4.30.38.02	A	A	A	A	A	A	A	A		
3	gnieźnieński	4.30.39.03	A	A	A	A	A	A	A	A		
4	gostyński	4.30.40.04	A	A	A	A	A	A	A	A		
5	grodziski	4.30.39.05	A	A	A	A	A	A	A	A		
6	jarociński	4.30.40.06	A	A	A	A	A	A	A	A		
7	kaliski	4.30.40.07	A	A	B	A	A	A	A	B	Określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych	klasyfikacja na podst. pomiarów w m.Kaliszu
8	kępiński	4.30.40.08	A	A	A	A	A	A	A	A		
9	kolski	4.30.41.09	A	A	A	A	A	A	A	A		
10	koniński	4.30.41.10	A	A	A	A	A	A	A	A		
11	kościański	4.30.39.11	A	A	A	A	A	A	A	A		
12	krotoszyński	4.30.40.12	A	A	B	A	A	A	A	B	Określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych	klasyfikacja na podst. pomiarów w m.Krotoszynie
13	leszczyński	4.30.39.13	A	A	A	A	A	A	A	A		
14	międzychodzki	4.30.39.14	A	A	A	A	A	A	A	A		
15	nowotomyski	4.30.39.15	A	A	A	A	A	A	A	A		
16	obornicki	4.30.39.16	A	A	A	A	A	A	A	A		
17	ostrowski	4.30.40.17	A	A	B	A	A	A	A	B	Określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych	klasyfikacja na podst. pomiarów w m.Ostrowie
18	ostrzeszowski	4.30.40.18	A	A	A	A	A	A	A	A		
19	pilski	4.30.38.19	A	A	B	A	A	A	A	B	Określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych	klasyfikacja na podst. pomiarów w m.Pile
20	pleszewski	4.30.40.20	A	A	A	A	A	A	A	A		
21	poznański	4.30.39.21	A	A	B	A	A	A	A	B	Określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych	
22	rawicki	4.30.40.22	A	A	A	A	A	A	A	A		
23	słupecki	4.30.41.23	A	A	A	A	A	A	A	A		
24	szamotulski	4.30.39.24	A	A	A	A	A	A	A	A		
25	średzki	4.30.39.25	A	A	A	A	A	A	A	A		
26	śremski	4.30.39.26	A	A	A	A	A	A	A	A		
27	turecki	4.30.41.27	A	A	A	A	A	A	A	A		
28	wągrowiecki	4.30.38.28	A	A	A	A	A	A	A	A		
29	wolsztyński	4.30.39.29	A	A	A	A	A	A	A	A		
30	wrzesiński	4.30.39.30	A	A	B	A	A	A	A	B	Określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych	klasyfikacja na podst. pomiarów w m.Września
31	złotowski	4.30.38.01	A	A	A	A	A	A	A	A		
32	Kalisz	4.30.40.61	A	A	B	A	A	A	A	B	Określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych	
33	Konin	4.30.41.62	A	A	B	A	A	A	A	B		
34	Leszno	4.30.39.63	A	A	B	A	A	A	A	B		
35	Poznań	4.30.42.64	A	B	A	A	A	A	A	B		

ROK 2003

Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa łączna dla każdej strefy, uzyskane w OR dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Województwo: wielkopolskie

Nazwa strefy (powiatu)	Kod powiatu (strefy)	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			Klas łączna strefy	Działania wynikające z klasyfikacji	Uwagi
		SO2	NOx	O3			
Powiat chodzieski	4.30.38.01	A	A	A	A	dz1	
Powiat czarnkowsko-trzcianecki	4.30.38.02	A	A	A	A	dz1	
Powiat gnieźnieński	4.30.39.03	A	A	A	A	dz1	
Powiat gostyński	4.30.40.04	A	A	A	A	dz1	
Powiat grodziski	4.30.39.05	A	A	A	A	dz1	
Powiat jarociński	4.30.40.06	A	A	A	A	dz1	
Powiat kaliski	4.30.40.07	A	A	A	A	dz1	
Powiat kępiński	4.30.40.08	A	A	A	A	dz1	
Powiat kolski	4.30.41.09	A	A	A	A	dz1	
Powiat koniński	4.30.41.10	A	A	A	A	dz1	
Powiat kościański	4.30.39.11	A	A	A	A	dz1	
Powiat krotoszyński	4.30.40.12	A	A	A	A	dz1	
Powiat leszczyński	4.30.39.13	A	A	A	A	dz1	
Powiat międzychodzki	4.30.39.14	A	A	A	A	dz1	
Powiat nowotomyski	4.30.39.15	A	A	A	A	dz1	
Powiat obornicki	4.30.39.16	A	A	A	A	dz1	
Powiat ostrowski	4.30.40.17	A	A	A	A	dz1	
Powiat ostrzeszowski	4.30.40.18	A	A	A	A	dz1	
Powiat pilski	4.30.38.19	A	A	A	A	dz1	
Powiat pleszewski	4.30.40.20	A	A	A	A	dz1	
Powiat poznański	4.30.39.21	A	A	A	A	dz1	
Powiat rawicki	4.30.40.22	A	A	A	A	dz1	
Powiat słupecki	4.30.41.23	A	A	A	A	dz1	
Powiat szamotulski	4.30.39.24	A	A	A	A	dz1	
Powiat średzki	4.30.39.25	A	A	A	A	dz1	
Powiat śremski	4.30.39.26	A	A	A	A	dz1	
Powiat turecki	4.30.41.27	A	A	A	A	dz1	
Powiat wągrowiecki	4.30.38.28	A	A	A	A	dz1	
Powiat wolsztyński	4.30.39.29	A	A	A	A	dz1	
Powiat wrzesiński	4.30.39.30	A	A	A	A	dz1	
Powiat złotowski	4.30.38.31	A	A	A	A	dz1	

Działania wynikające z klasyfikacji:

dz1 utrzymanie jakości powietrza

Uwagi:

Rok 2003

Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa łączna dla każdej strefy, uzyskane w OR dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Województwo: wielkopolskie

Nazwa strefy (powiatu)	Kod powiatu (strefy)	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy							Klas łączna strefy	Działania wynikające z klasyfikacji	Uwagi
		SO2	NO2	PM10	Pb	C6H6	CO	O3			
Aglomeracja Poznańska	4.30.42.00	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat chodzieski	4.30.38.01	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat czarnkowsko-trzcianecki	4.30.38.02	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat gnieźnieński	4.30.39.03	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat gostyński	4.30.40.04	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat grodziski	4.30.39.05	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat jarociński	4.30.40.06	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat kaliski	4.30.40.07	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat kępiński	4.30.40.08	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat kolski	4.30.41.09	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat koniński	4.30.41.10	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat kościański	4.30.39.11	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat krotoszyński	4.30.40.12	A	A	x B	A	A	A	A	B	dz3	
Powiat leszczyński	4.30.39.13	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat m. Kalisz	4.30.40.61	A	A	x B/C	A	A	A	A	B	dz3	
Powiat m. Konin	4.30.41.62	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat m. Leszno	4.30.39.63	A	A	x B/C	A	A	A	A	B	dz3	
Powiat międzychodzki	4.30.39.14	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat nowotomyski	4.30.39.15	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat obornicki	4.30.39.16	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat ostrowski	4.30.40.17	A	A	x B/C	A	A	A	A	B	dz1	
Powiat ostrzeszowski	4.30.40.18	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat pilski	4.30.38.19	A	A	x B/C	A	A	A	A	B	dz1	
Powiat pleszewski	4.30.40.20	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat poznański	4.30.39.21	A	x B	x B/C	A	A	A	A	B	dz3	
Powiat rawicki	4.30.40.22	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat słupecki	4.30.41.23	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat szamotulski	4.30.39.24	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat średzki	4.30.39.25	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat śremski	4.30.39.26	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	
Powiat turecki	4.30.41.27	A	A	A	A	A	A	A	A	dz2	

dz2 - utrzymanie jakości powietrza (oznaczenie jak dz1 na str. 03)

5. Klasy strefy wymagane działania wynikające z oceny

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione określone kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy)

Ocena za rok 2002 jest pierwszą oceną prowadzoną według nowych zasad. Warunki i wymagania podane w RMŚ co do metod oceny często nie mogły być spełnione, jeśli weźmie się pod uwagę czas wdrażania nowych przepisów i czas niezbędny do dostosowania systemu oceny do nowych wymagań.

Dostępne dane za rok 2002 podlegały selekcji przed ich wykorzystaniem, w celu pominięcia w analizach danych nie spełniających przynajmniej minimalnych wymagań, warunkujących możliwość ich wykorzystania w ocenie. Niekiedy prowadzone były obliczenia uzupełniające. Mimo to, w niektórych przypadkach, wyników oceny nie można uznać za wystarczającą podstawę do jednoznacznego zaliczenia strefy do określonej klasy.

Z tego względu, w klasyfikacji stref dokonywanej w ramach pierwszej rocznej oceny jakości powietrza wprowadzona została klasa przejściowa (B/C lub A/C).

Powiązanie poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w wyniku pierwszej oceny rocznej, z klasami stref i wymaganymi działaniami, dla przypadków gdy jest określony margines tolerancji oraz gdy jego wartość nie jest określona, przedstawiono w tabelach 5.1 i 5.2.

Tabela 5.1. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w pierwszej rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy jest określony margines tolerancji

Poziom stężeń	Klasa strefy	Wymagane działania
nie przekraczający wartości dopuszczalnej*	A	brak
powyżej wartości dopuszczalnej* lecz nie przekraczający wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji*	B	określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych
powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji*	C	określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji opracowanie programu ochrony powietrza POP
możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji* na niektórych obszarach; ocena dla tych obszarów oparta na podstawach uznanych za niewystarczające do zaliczenia strefy do klasy C (do opracowania POP)	B/C	określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz potencjalnych obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (uzyskanych w oparciu o dostępne „niewystarczająco pewne", lecz wstępnie zaakceptowane, dane i metody) przeprowadzenie dodatkowych badań w celu potwierdzenia potrzeby (lub braku potrzeby) działań na rzecz poprawy jakości powietrza (opracowania POP)

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie dopuszczalnych poziomów

Tabela 5.2. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w pierwszej rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy margines tolerancji nie jest określony

Poziom stężeń	Klasa strefy	Wymagane działania
nie przekraczający wartości dopuszczalnej*	A	brak
powyżej wartości dopuszczalnej*	C	— określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych — działania na rzecz poprawy jakości powietrza opracowanie programu ochrony powietrza POP
możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnej* na niektórych obszarach; ocena dla tych obszarów oparta na podstawach uznanych za niewystarczające do zaliczenia strefy do klasy C (do opracowania POP)	A/C	— określenie potencjalnych obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych (uzyskanych w oparciu o dostępne „niewystarczająco pewne", lecz wstępnie zaakceptowane, dane i metody) — przeprowadzenie dodatkowych badań w celu potwierdzenia potrzeby (lub braku potrzeby) działań na rzecz poprawy jakości powietrza (opracowania POP)

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie dopuszczalnych

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza jej zakwalifikowanie do opracowywania programów naprawczych ochrony powietrza POP. Z uwagi na skutki ekonomiczne, decyzja taka powinna być oparta na uzasadnionych podstawach i należy ją podejmować, jeśli podstawy klasyfikacji uznano za wystarczające do stwierdzenia potrzeby opracowywania POP. W przypadku braku takiej pewności, może być konieczne przeprowadzenie dodatkowych badań, ukierunkowanych na potwierdzenie potrzeby opracowywania POP dla określonych zanieczyszczeń i dotyczących rejonów potencjalnie najbardziej narażonych.

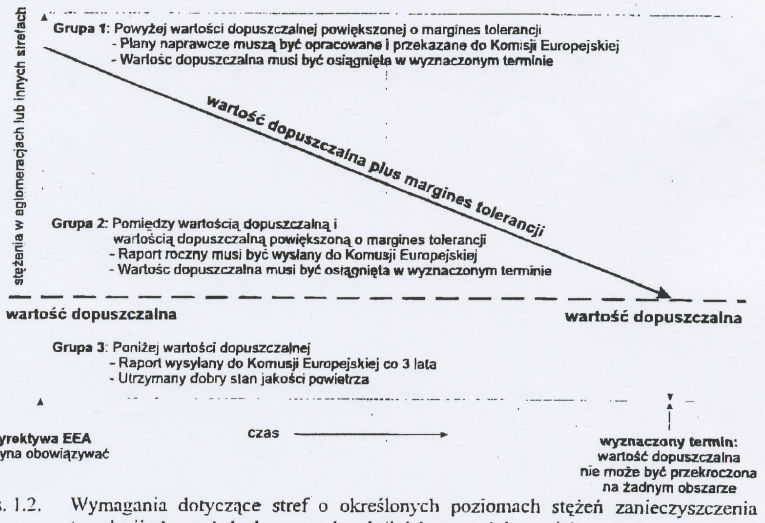
Dodatkowe badania (dalsze badania) oznaczają głównie wykonanie pomiarów o odpowiedniej jakości w obszarach, gdzie w wyniku przeprowadzonej oceny stwierdzono możliwość występowania przekroczenia odpowiednich wartości kryterialnych dla określonych zanieczyszczeń (wskazującego na potrzebę podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza), lecz zastosowana metoda oceny i dostępne informacje nie pozwalają na jednoznaczne zakwalifikowanie obszaru do POP.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania prowadzonej oceny (wykonywanej po raz pierwszy w oparciu o nowe przepisy prawa, na podstawie dostępnych, niekiedy ograniczonych informacji za rok 2002), przy klasyfikacji stref wprowadzono dodatkową kategorię, umożliwiającą uwzględnienie przypadków wymagających potwierdzenia zaliczenia strefy do klasy, dla której wymagane jest opracowywanie POP. W takich przypadkach, strefie przypisywany jest symbol klasy łączący dwie klasy potencjalnie możliwe (B/C lub A/C).

Dodatkowo, doświadczenia zdobyte w czasie wykonywania ocen dają podstawę do wskazania słabych elementów systemu monitoringu powietrza i określenia niezbędnego wzmocnienia systemu oceny.

Margines tolerancji

Zgodnie z postanowieniami dyrektywy ramowej, stężenia zanieczyszczeń powinny zostać zredukowane przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego (wartości granicznej) na całym terytorium krajów członkowskich w określonym terminie i nie powinny przekraczać wartości dopuszczalnej po tym terminie. W przypadku SO_2, NO_2, PM10, Pb, CO i benzenu, dla wartości granicznej stężeń ustanowiono (w odpowiednich dyrektywach pochodnych lub ich projektach) tymczasowy margines tolerancji, stanowiący określony procent wartości granicznej. Jego wartość będzie stopniowo (corocznie) redukowana aż do czasu przyjętego w poszczególnych dyrektywach jako data wymaganego osiągnięcia stężeń nie wyższych od wartości granicznej (rys. 1.2). Wprowadzenie marginesu tolerancji miało na celu okresowe podniesienie poziomu stężeń, powyżej którego kraje mają obowiązek przygotowywania szczegółowych planów działań na rzecz poprawy jakości powietrza. Pozwala to na uniknięcie kosztownego i czasochłonnego opracowywania szczegółowych planów naprawczych dla obszarów, gdzie w wyniku działań podjętych wcześniej lub aktualnie prowadzonych możliwe jest obniżenie stężeń do wymaganego poziomu w przyjętym terminie.



Rys. 1.2. Wymagania dotyczące stref o określonych poziomach stężeń zanieczyszczenia (w relacji do stężeń dopuszczalnych i ich wartości powiększonych o margines tolerancji).

Należy tu wyraźnie zaznaczyć, że *wartość dopuszczalna powiększona o margines tolerancji nie stanowi tymczasowego stężenia dopuszczalnego* w rozumieniu poziomu, do osiągnięcia którego zobowiązują dyrektywy. Jest to jedynie kryterium dla podejmowania niektórych działań w okresie przejściowym, przed wyznaczonym terminem.

3. Hałas

Hałas to każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Hałas w szczególny sposób wpływa na jakość życia ludzkiego, powodując określone skutki zdrowotne (ubytki słuchu, zaburzenia psychofizyczne) i ekonomiczne (spadek wydajności pracy), koszty leczenia oraz wydatki na osłony przeciwhałasowe.

Ze względu na środowisko występowania hałas można podzielić na trzy podstawowe grupy:

- hałas w zakładach przemysłowych (przemysłowy)
- hałas komunikacji drogowej (komunikacyjny)
- hałas w pomieszczeniach mieszkalnych, użyteczności publicznej i na terenach uzdrowiskowo-wypoczynkowych (komunalny).

Ze względu na duży zasięg oddziaływania i liczbę osób narażonych, podstawowym zagrożeniem dla mieszkańców większości terenów zurbanizowanych są hałasy komunikacyjne, w szczególności drogowe.

Na terenie gminy głównymi źródłami hałasu komunikacyjnego jest droga krajowa nr 12 Jarocin-Leszno oraz drogi wojewódzkie nr 434 Rawicz-Śrem, nr 438 Koźmin - Borek Wlkp. i nr 437 Dolsk-Koszkowo.

Zarządzający drogą obowiązany jest w myśl Ustawy POŚ do stosowania takich rozwiązań technicznych i organizacyjnych, aby eksploatacja drogi nie przekraczała standardów jakości środowiska poza teren, do którego zarządzający ma tytuł prawny.

Zarządzający obowiązany jest do okresowych lub ciągłych pomiarów poziomów zanieczyszczeń środowiska oraz powodujących hałas. Wyniki pomiarów przedkładane są właściwemu organowi ochrony środowiska. Rozporządzenie MŚ z 17 stycznia 2003 r.

Zarządzający drogą, linią kolejową, która może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach – sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu. Zarządzający przedkłada fragment mapy akustycznej obejmującej określony powiat właściwemu wojewodzie i staroście.

Pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska nie jest wymagane, gdy hałas powstaje w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych itp.

Hałas przemysłowy pochodzi od instalacji przemysłowych jak też innych źródeł – wentylacja i chłodnictwo w hurtowniach i dużych placówkach handlowych itp. Postęp techniczny w konstrukcji i wyciszaniu urządzeń powoduje, że przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku ze źródeł przemysłowych są coraz niższe.

Zgodnie z art. 230 i 231 Ustawy POŚ stwierdzenie przekroczenia hałasu poza zakładem powoduje w drodze postanowienia Starosty wezwanie zarządzającego zakładem do przedłożenia wniosku o wydanie pozwolenia na emitowanie hałasu do środowiska.

Zakłady posiadające pozwolenie na emitowanie hałasu objęte są kontrolą i badaniami WIOŚ. W sytuacjach stwierdzenia przekroczeń naliczane są administracyjne kary pieniężne.

Zgodnie z Ustawą POŚ, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na jego poziomie.

Ocenę stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Istotnym kryterium oceny hałasu jest subiektywna skala uciążliwości hałasu komunikacyjnego, opracowana przez Państwowy Zakład Higieny na podstawie zebranych w formie ankietyzacji, indywidualnych ocen hałasu przez mieszkańców.

Subiektywna skala uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Skala uciążliwości hałasu	**Ilość dB**

Mała	poniżej 52
Średnia	52-62
Duża	63-70
Bardzo duża	powyżej 70

Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się program ochrony środowiska przed hałasem.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Delegatura w Lesznie, w latach 1994 – 2003 przeprowadził szereg kontrolnych pomiarów dźwięku przenikającego do środowiska. Pomiary obejmowały głównie zakłady przemysłowe.

- Zakład Przetwórstwa Mięsnego „MRÓZ", ul. Koźmińska 5a w Borku Wielkopolskim

  3 punkty – w dwóch występowały przekroczenia
- Zakład Rzeźnicko-Wędliniarski – M. Nowacki, ul. Dworcowa 57 w Borku Wielkopolskim

  1punkt - występowało przekroczenie
- Zakład Rzeźnicko-Wędliniarski – Z. Roszak, ul. Dworcowa 24a w Borku Wielkopolskim

  1punkt - występowało przekroczenie

Poniżej podaje się sprawozdania z kontrolnych pomiarów dźwięku – 2 strony.

Leszno dnia 04-04-20

G

Leszno,dnia 04-04-20

GDZIE="BOREK WIELKOPOLSKI"

SPRAWOZDANIE 1

z kontrolnych pomiarów dźwięku przenikającego do środowiska

Obiekt : ***Zakład Przetwórstwa Mięsnego"MRÓZ"***
UL.Kożmińska 5a
63-810 Borek Wielkopolski

Punkt pomiarowy : wsch. granica zakładu z terenami zab. mieszk.jednordz. nr 1
Główne źródło : zakład
Odległość od źródła do punktu pomiarowego : 50.0 , zab. chronionej : 60 K= 1.0
W obszarze oddziaływania hałasu - obiekty : 6 , osoby : 24
Teren MU - doopuszczalne wartości LeqD : 50 dB/A, LeqN : 40 dB/A

Nr 22	Daty pom.	Leqi	Lmax	Lmin	Leqe	Przekroczenie		Cel pomiaru	Warunki pomiarów				
						Leqi	Leqe		T[st.C]	P [hPa]	H [%]	V	Apartat pom.
Dzień	01-06-26	49.2	0.0	0.0	47.0	0	0	Decyzja o karze	20	0	0	0.0	SVAN912
Noc	94-07-12	64.7	0.0	0.0	64.7	24.7	24.7	Pomiarowa	0	0	0	0.0	?

Punkt pomiarowy : wsch.granica zakładu z terenami zab.mieszk.jednorodz.
Główne źródło : zakład
Odległość od źródła do punktu pomiarowego : 0.0 , zab. chronionej : 10 K= 1.0
W obszarze oddziaływania hałasu - obiekty : 6 , osoby : 24
Teren MU - doopuszczalne wartości LeqD : 50 dB/A, LeqN : 40 dB/A

Nr 23	Daty pom.	Leqi	Lmax	Lmin	Leqe	Przekroczenie		Cel pomiaru	Warunki pomiarów				
						Leqi	Leqe		T[st.C]	P [hPa]	H [%]	V	Apartat pom.
Dzień	94-07-19	60.0	0.0	0.0	59.8	10.0	9.8	Decyzja o	32	0	0	1.2	IM 02
Noc	- -	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	Pomiarowa	0	0	0	0.0	

Punkt pomiarowy : 1.5m od bud. mieszkalnego gospodarstwa rolnego
Główne źródło : zakład
Odległość od źródła do punktu pomiarowego : 200.0 , zab. chronionej : 202 K= 1.0
W obszarze oddziaływania hałasu - obiekty : 1 , osoby : 4
Teren MR - doopuszczalne wartości LeqD : 50 dB/A, LeqN : 40 dB/A

Nr 164	Daty pom.	Leqi	Lmax	Lmin	Leqe	Przekroczenie		Cel pomiaru	Warunki pomiarów				
						Leqi	Leqe		T[st.C]	P [hPa]	H [%]	V	Apartat pom.
Dzień	01-06-26	45.2	0.0	0.0	42.5	0	0	Decyzja o karze	0	0	0	0.0	
Noc	- -	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	Pomiarowa	0	0	0	0.0	

Leszno,dnia 04-04-20

GDZIE="BOREK WIELKOPOLSKI"

SPRAWOZDANIE 1
z kontrolnych pomiarów dźwięku przenikającego do środowiska

Obiekt : ***Zakład Rzeźnicko-Wędliniarski - St. Kulawski***
Ul.Zdzieska 64
63-810 Borek Wielkopolski

Punkt pomiarowy : ul.Zdzieska
Główne źródło : zakład-agregaty chłodnicze
Odległość od źródła do punktu pomiarowego : 7.0 , zab. chronionej : 8.0 K= 2.0
W obszarze oddziaływania hałasu - obiekty : 2 , osoby : 8
Teren MU - doopuszczalne wartości LeqD : 40 dB/A, LeqN : 30 dB/A

Nr 24	Daty pom.	Leqi	Lmax	Lmin	Leqe	Przekroczenie		Cel pomiaru	Warunki pomiarów				
						Leqi	Leqe		T[st.C]	P [hPa]	H [%]	V	Apartat pom.
Dzień	96-09-10	43.6	0.0	0.0	37.3	3.6	0	Decyzja o karze	15	0	0	0.0	96.09.10
Noc	96-09-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	Pomiarowa	12	0	0	0.0	96.09.10

Obiekt: Zakład Rzeźnicko-Wędliniarski - M.Nowacki ul. Dworcowa 57 Borek Wlkp.

Punkt pomiarowy : ul.Dworcowa
Główne źródło : zakład-agregaty chłodnicze
Odległość od źródła do punktu pomiarowego : 9.0 , zab. chronionej : 10 K= 2.0
W obszarze oddziaływania hałasu - obiekty : 3 , osoby : 10
Teren MU - doopuszczalne wartości LeqD : 50 dB/A, LeqN : 40 dB/A

Nr 25	Daty pom.	Leqi	Lmax	Lmin	Leqe	Przekroczenie		Cel pomiaru	Warunki pomiarów				
						Leqi	Leqe		T[st.C]	P [hPa]	H [%]	V	Apartat pom.
Dzień	94-04-19	56.9	0.0	0.0	54.5	6.9	4.5	Decyzja o	11	0	0	0.6	IM 02
Noc	94-04-19	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	Pomiarowa	3	0	0	0.0	IM 02

Obiekt: Zakład Rzeźnicko-Wędliniarski - Z. Roszak ul. Dworcowa 24a Borek Wlkp.

Punkt pomiarowy : ul.Dworcowa
Główne źródło : zakład-agregaty chłodnicze
Odległość od źródła do punktu pomiarowego : 8.0 , zab. chronionej : 9.0 K= 2.0
W obszarze oddziaływania hałasu - obiekty : 2 , osoby : 4
Teren MU - doopuszczalne wartości LeqD : 50 dB/A, LeqN : 40 dB/A

Nr 26	Daty pom.	Leqi	Lmax	Lmin	Leqe	Przekroczenie		Cel pomiaru	Warunki pomiarów				
						Leqi	Leqe		T[st.C]	P [hPa]	H [%]	V	Apartat pom.
Dzień	94-04-12	50.3	0.0	0.0	47.8	0.3	0	Decyzja o	11	0	0	0.0	IM 02
Noc	94-04-19	48.8	0.0	0.0	48.2	8.8	8.2	Pomiarowa	3	0	0	0.0	IM 02

Opracował .....

4. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne należy zaliczyć do stosunkowo nowego zanieczyszczenia. W celu uzyskania sprawniejszych połączeń sieciowych, w ostatnich latach coraz więcej budowane są stacje bazowe telefonii komórkowej oraz przekaźniki radiowe. Instalacje te emitują niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, generowane przez anteny stacji w czasie jej pracy, a ich moc promieniowania jest różna w zależności od wielkości stacji bazowej (często powyżej 100 W). Częstotliwość emitowania pól elektromagnetycznych waha się w granicach od 30 kHz do 300 kHz.

Źródłem pól elektromagnetycznych są również linie energetyczne i urządzenia elektroenergetyczne. Na terenie Powiatu Gostyńskiego znajdują się następujące linie elektroenergetyczne: 110 kV i 220 kV.

Wokół źródeł pól elektromagnetycznych (linii i stacji elektroenergetycznych, obiektów radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych) można tworzyć w razie potrzeby obszary ograniczonego użytkowania. Aby ograniczyć uciążliwości pola elektromagnetycznego należy podjąć niezbędne działania, które będą polegały na:

- analizie wpływu na środowisko nowych obiektów wytwarzających pola elektromagnetyczne
- zobowiązaniu inwestorów do pomiaru natężenia pola elektromagnetycznego i ewentualnego ograniczenia ich uciążliwości.

  Na terenie gminy Borek Wlkp. są zlokalizowane dwa maszty telefonii komórkowej – w Strumianach i w Borku Wlkp.

5. Gleby

Opracowanie *Zasobność i zanieczyszczenie gleb Wielkopolski* jest podsumowaniem wyników badań prowadzonych w latach 1992-1999, przez okręgowe stacje chemiczno-rolnicze na terenie obecnego województwa wielkopolskiego.

W opracowaniu przedstawiono ocenę przydatności rolniczej gleb Wielkopolski z ukierunkowaniem na ich zasobność w przyswajalne składniki pokarmowe roślin oraz na zanieczyszczenie gleb pierwiastkami śladowymi i siarką siarczanową.

Produkcja zdrowej żywności, a także wysokie plony uprawianych roślin zależne są od prawidłowego, ekonomicznego nawożenia i naturalnej zawartości pierwiastków śladowych w glebie. Pierwiastki takie jak fosfor, potas i magnez, zwane makroelementami, pobierane są przez rośliny w dużych ilościach, wymagają więc stałej kontroli ich zawartości w glebie i uzupełniania niedoboru. Niezbędne dla rozwoju roślin i zwierząt mikroelementy: cynk, mangan, miedź, molibden i żelazo, występują w glebie w małych stężeniach i znacznie rzadziej wymagają uzupełnień. Natomiast w wyższych stężeniach, w dalszych ogniwach łańcucha pokarmowego, mogą być szkodliwe.

Rozwój przemysłu i chemizacji rolnictwa spowodował gromadzenie w glebie pierwiastków śladowych nazywanych metalami ciężkimi. Zwiększenie ich zawartości w glebach i roślinach powodowane czynnikami zewnętrznymi, może naruszać równowagę ekologiczną, być przyczyną degradacji gleb i zagrożenia dla zdrowia, a nawet życia ludzi.

Podstawowym warunkiem produkcji zdrowej żywności oraz utrzymania równowagi ekologicznej jest zapewnienie roślinom optymalnych warunków pokarmowych przez właściwe wapnowanie i nawożenie składnikami niedoborowymi oraz zapewnienie stałej kontroli zasobności i zanieczyszczenia gleb. Kontrolę zanieczyszczeń gleb prowadzi Stacja Chemiczno-Rolnicza w ramach Monitoringu Regionalnego Środowiska Rolniczego zainicjowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu i Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu.

Z załączonych do opracowania map wynika, że teren Powiatu Gostyńskiego ma wysoki procent gruntów chronionych klas I-IV oraz wysokie inne wskaźniki jak:

- wskaźnik bonitacji jakości i przydatności rolniczej gleb Powiatu Gostyńskiego jest najwyższy w całym województwie (ocena w punktach 61-70);
- waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej gleb Powiatu Gostyńskiego jest najwyższa w województwie wielkopolskim;
- w Powiecie Gostyńskim najwyższa ocena gleb w punktach od 90,1 do 100 występuje w gminach: Krobia, Pępowo i Pogorzela;
- grunty orne w Powiecie Gostyńskim stanowią najwyższy procent powierzchni powiatu w województwie wielkopolskim;
- grunty chronione klas I-IV w powiatach województwa wielkopolskiego.

6. Środowisko przyrodnicze.

Polodowcowa rzeźba terenu gminy wykazuje zróżnicowany charakter w poszczególnych jej częściach. Przez gminę przebiega granica zasięgu zlodowacenia bałtyckiego.

Część północna gminy objęta ostatnim zlodowaceniem wykazuje pewne cechy rzeźby młodoglacjacyjnej. Występują tu wniesienia moren czołowych. Brak jest form akumulacji szczelinowej. Wysoczyzna lodowcowa ma charakter falisty i jest głęboko rozcięta przez Pradolinę Żerkowsko – Rydzyńską zajmującą północno – zachodni skraj gminy. W rejonie pradoliny – w okolicach wsi Jawory, deniwelacje dochodzą do 33 metrów.

Spadki terenu są bardzo zróżnicowane lokalnie przekraczające 20% na stokach wysoczyzn opadających w pradoliny, 2 – 6% w obrębie wysoczyzny falistej i 0 – 3% w obrębie wysoczyzny płaskiej i w pradolinach. Strefy krawędziowe wysoczyzn lokalnie są urozmaicone postglacjalnymi rozcięciami erozyjnymi. Rzeźba części południowej jest mniej urozmaicona zdominowana przez wysoczyznę morenową płaską, rzadziej falistą o znacznie mniejszych deniwelacjach. W obrębie pradoliny wyróżnić można 2 tarasy nadzalewowe, wyższy 9 - 12 m nad średni poziom rzeki i niższy 2 – 5 m nad poziom rzeki, wreszcie taras zalewowy corocznie zalewany lub podtapiany.

Wysoczyzny zbudowane są głównie z glin zwałowych, rzadziej piasków i żwirów z głazami lodowcowymi. Piaski i żwiry wodnolodowcowe osłaniają się tylko w strefach krawędziowych wysoczyzny. Osobliwością pojawiającą się lokalnie w strefie marginalnej są wychodnie zburzonych glacitektonicznie iłów plioceńskich, z których jeden ma charakter kry lodowcowej. Wyższe tarasy pradoliny budują piaski i żwiry rzeczne, tarasy zalewowe piaski i mułki oraz mady rzeczne. Lokalnie występują namuły, torfy i gytie. Różnorodność litologiczna utworów powierzchniowych dotyczy zarówno części młodoglacjalnej jak i staroglacjalnej. W południowej części gminy wysoczyznę obok glin zwałowych budują również piaski lodowcowe, a lokalnie również iły, piaski i żwiry.

W utworach trzecio- i czwartorzędowych istnieje kilka warstw wodonośnych.

Wody powierzchniowe na terenie gminy należą do zlewni rzeki Obry.

Klimat przejściowy cechuje przewaga wpływów oceanicznych, co skutkuje stosunkowo krótką łagodną zimą i wczesnym ciepłym latem oraz długim okresem

wegetacyjnym. Stosunkowo niskie opady z maksimum letnim w lipcu i minimum zimowym w lutym jak na warunki Wielkopolski nie są jeszcze skrajne. Wiatry najczęściej z kierunków zachodnich w okresie zimowym od stycznia do marca osiągają znaczne prędkości średnie 5,2 – 5,8 m/s. Również w zimie przypada maksymalna wilgotność powietrza rzędu 86-88%. Generalnie zbliżone warunki klimatyczne panujące na terenie gminy podlegają lokalnym modyfikacjom w zależności od położenia w rzeźbie terenu, pokrywy roślinnej i uwilgotnienia siedlisk.

Generalnie doliny są chłodniejsze, wilgotniejsze, gorzej przewietrzone ze skłonnością do mgieł i inwersji termicznych, pola uprawne na wysoczyznach są ciepłe, dobrze przewietrzone i usłonecznione, tereny leśne zaciszne, o wyrównanych temperaturach i szczególnych walorach higieny atmosfery. Na niekorzystne warunki higieny atmosfery w mieście składają się słabe warunki przewietrzania utrudnionego przez zabudowę, liczne źródła emisji zanieczyszczeń oraz emisja, hałas i wibracje pochodzące od pojazdów.

W dolinach pojawiają się gleby hydrogeniczne, zwykle mady i czarne ziemie pobagienne, rzadziej organiczne murszowe. Silniej uwilgotnione pozostają użytkami zielonymi, stosunkowo tu nielicznymi, pozostałe użytkowane są ornie. Mało siedlisk hydrogrenicznych zajmuje roślinność naturalna leśna i zaroślowa. Szata roślinna gminy zdominowana jest przez roślinność kultywowaną agrocenoz.

Zmeliorowane użytki zielone dość intensywnie użytkowane mogą posiadać pewne walory biocenotyczne, choćby w związku z powtarzającymi się zalewami. Nieliczne lasy i zadrzewienia (łącznie zaledwie 15%) dzięki zróżnicowaniu siedliskowemu i gatunkowemu, posiadają znaczne walory z punktu widzenia ochrony różnorodności biologicznej.

Północna część gminy obejmuje Krzywińsko – Osiecki Obszar Chronionego Krajobrazu powołany w 1992 r. Obszar ten wyróżniający się urozmaiconą rzeźbą terenu zawiera w sobie znaczniejszy potencjał lasów i większość użytków zielonych gminy. Za jego ochroną przemawiają też występujące tu zbiorniki wód

podziemnych oraz znaczny udział gruntów przepuszczalnych sprzyjających infiltracji zanieczyszczeń.

Ponadto 4 obiekty przyrodnicze uznano za pomniki przyrody: 4 głazy narzutowe przy drodze Borek – Jeżewo, głaz narzutowy w leśnictwie Stawiszyn oraz kolejny w leśnictwie Wronin, wreszcie buk pospolity przy kościele we wsi Jeżewo.

Ochronie podlegają też parki: miejski w Borku oraz podworskie i wiejskie (w Wygodzie, Zimnowodzie, Dąbrówce, Jeżewie, Bruczkowie, Koszkowie, Siedmiorogowie II, Zalesiu).

W ostatnim okresie czasu podjęte zostały działania w celu zakwalifikowania pięknego okazu dębu w leśnictwie Stawiszyn jako pomnika przyrody.

W gminie Borek Wielkopolski jest kilka zabytków. Są wśród nich kościoły, kaplice cmentarne, na rynku Boreckim ratusz z 1855 r, obok którego stoi figura rokokowa z piaskowca przedstawiająca Matkę Boską Niepokalanie Poczętą z 1766. W 2002 r figura ta została poddana pracom konserwatorskim. Na wioskach pozostały piękne pałace i dworki, w których prowadzi się bieżące remonty.

Walory turystyczne gminy.

Gmina Borek Wielkopolski może poszczycić się kilkoma zabytkami.

Jest kościół parafialny p.w. NMP Pocieszenia w Borku – Zdzież z lat 1635 – 1655, rozbudowany w II poł. XVIII w. Kościół ten słynie ze znajdującego się w głównym ołtarzu cudownego obrazu Matki Boskiej Boreckiej.

Kościół farny pod wezwaniem św. Stanisława Biskupa w Borku Wlkp. wzniesiony w latach 1469 – 1477 z fundacji biskupa Andrzeja z Bnina, odnawiany i powiększony w XVII i XVIII w.

Kaplica cmentarna z roku 1858, neogotycka, murowana na miejscu istniejącego do XVII w. kościoła p.w. św. Krzyża. W kaplicy cmentarnej znajdują się rzeźby –

figury Matki Boskiej Bolesnej, św. Jana i Chrystusa Frasobliwego z I poł. XVII wieku.

Ciekawą infrastrukturę ma rynek borecki, na środku którego wybudowany został w 1855 roku ratusz, częściowo z cegły z rozebranego kościoła farnego. Tuż obok ratusza stoi figura rokokowa z piaskowca przestawiająca Matkę Boską Niepokalanie Poczętą z 1776 roku.

Na wioskach pozostały piękne pałace i dworki.

W Bruczkowie pałac murowany z XIX wieku, w którym znajduje się kaplica. Ciekawa jest kaplica zbudowana z głazów narzutowych w kształcie groty.

W Dąbrówce jest dawny dworek murowany z XIX w., zachował się także spichlerz z początku XIV wieku.

W Koszkowie dwór murowany wzniesiony w I poł. XIX wieku, otynkowany z boniowaniem, naroża ujęte w lizeny.

O kościele w Jeżewie wzmiankowano po raz pierwszy w 1427 roku. Obecnie bardzo ciekawy pod względem architektonicznym, został wybudowany w 1740 r. Jest drewniany konstrukcji szkieletowej, oszalowany. Posiada wieżę dwukondygnacyjną nakrytą hełmem o formie barokowej z ośmioboczną latarnią.

Obok kościoła znajduje się drewniana dzwonnica z 1832 r i plebania wzniesiona w latach 1818 – 1825. Dworek w Jeżewie został zbudowany przez Edwarda Raczyńskiego, jako dworek myśliwski.

W 1842 roku Karol Graeve wybudował pałac dla swojej rodziny, dla Jana Tworzyjańskiego, ówczesnego właściciela wsi Siedmiorogów. Drugi został wybudowany dwór murowany w 1732 r na miejscu dawnego grodu.

Oficyna dworska w Zalesiu z 1835 r zbudowana dla Kajetana Stablewskiego, późnoklasycystyczna, murowana, otynkowana, parterowa i wysokopodpiwniczona.

Bardzo ładny pałac murowany z 1875 roku w Zimnowodzie w stylu późnoklasycystycznym

7. Zasoby naturalne i ich eksploatacja.

Terem gminy Borek Wlkp. jest obszarem mało zasobnym w surowce mineralne. Kopaliny podlegające przepisom prawa górniczego, m. in. gaz ziemny będący największym bogactwem Ziemi Leszczyńskiej oraz węgiel brunatny praktycznie nie występują, bądź ich eksploatację uznano za nieopłacalną. Na obszarze gminy można spodziewać się złóż kruszywa naturalnego, surowców ilastych i torfu.

Złoża piasków, na skalę przemysłową eksploatowane są jedynie w północnej części gminy – Studzianna, położonej na obszarze chronionego krajobrazu.

Możliwość udokumentowania nowych złóż są bardzo ograniczone. Większość potencjalnych zasobów znajduje się na terenach zalesionych. Małe perspektywy znalezienia surowców ilastych, m. in. negatywny okazał się teren w rejonie Bruczkowa.

Należałoby objąć ewentualnymi badaniami obszary łąkowe w pradolinie Obry, gdzie potwierdzenia wymaga występowanie torfów.

W okolicy Stołowa w gminie Borek pozostało wyrobisko po eksploatacji piasku, które wymaga rekultywacji.

Skąpe zasoby surowców ograniczają rozwój przemysłu mineralnego.

Małe prawdopodobieństwo znalezienia surowców ilastych wykazały badania terenu w rejonie Bruczkowa. Ewentualnymi badaniami geologicznymi surowców ilastych należałoby objąć raczej obszary łąkowe w pradolinie Obry, na których występują pokłady torfów.

8. Gospodarka odpadami.

Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego powstał jako realizacja ustawy o odpadach z dnia 27.04.2001 r (Dz. U. Nr 62 poz. 628), która w rozdziale 3 art. 14 – 16 wprowadza obowiązek opracowania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Gminny Plan gospodarki odpadami obejmujący wszystkie rodzaje odpadów stanowi odrębne opracowanie.

9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska (poważne awarie NZŚ).

W ostatnich latach nastąpiła zdecydowana poprawa w montażu systemów zabezpieczających w zakładach przemysłowych. Stacje paliw płynnych są systematycznie modernizowane i zabezpieczane zgodnie z najnowszymi, dostępnymi technologiami. Jednak wciąż jeszcze dla części „starych" stacji paliw brak jednoznacznych decyzji związanych z koniecznością ich modernizacji, a równocześnie często brak podstawowych zabezpieczeń podziemnych zbiorników magazynowych oraz monitoringu środowiska gruntowo-wodnego.

Jednostki, których działalność może stanowić przyczynę powstania nadzwyczajnego zagrożenia środowiska (NZŚ) – zakłady przemysłowe, linie przesyłowe gazu i ropy naftowej, stacje paliw, kontrolowane są przez WIOŚ i Państwową Straż Pożarną, pod kątem zabezpieczenia przed wystąpieniem NZŚ, stanu technicznego stosowanych zabezpieczeń, planów ratowniczych i przygotowania służb zakładowych do akcji na wypadek zaistnienia NZŚ. W wyniku kontroli aktualizowany jest rejestr ewentualnych sprawców zagrożenia.

Na liście potencjalnych sprawców NZŚ występują przede wszystkim zakłady branży mięsnej stosujący mrożenia mięsa (amoniak) oraz branży paliwowej ze względu na przetwarzanie i magazynowanie paliw.

Sprawy organizacyjne i szkoleniowe związane z NZŚ należą do władz Powiatu Gostyńskiego.

Głównym potencjalnym sprawcą NZŚ są Zakłady Mięsne „MRÓZ" i stacje benzynowe. W zakładach mięsnych są stosowane zamrażarki używające w instalacji chłodniczej amoniak.

III. POLITYKA EKOLOGICZNA NA LATA 2004 – 2011

(dla gospodarki wodno – ściekowej do roku 2015).

Cele i zadania zawarte w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Borek Wielkopolski.

Obowiązkiem ustawowym jest opracowanie „Programu ochrony środowiska". Istnieją również przesłanki faktyczne związane z planowanym rozwojem gminy i regionu.

Cele zagospodarowania przestrzennego gminy – cele rozwoju:

- racjonalne korzystanie z zasobów środowiska przyrodniczego, naczelna zasada – ekorozwój
- stworzenie warunków do realizacji inicjatyw gospodarczych mieszkańców,
- ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej jako bazy produkcji zdrowej żywności,
- podniesienie jakości życia mieszkańców poprzez poprawę wyposażenia poszczególnych miejscowości i całej gminy w obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i społecznej,
- zwiększenie powierzchni zalesionych, zadrzewionych i zakrzewionych,
- stworzenie podstaw do rozwoju turystyki poprzez wykorzystanie lokalnych tradycji i występujących walorów przyrodniczych i kulturowych,
- poprawa układu komunikacyjnego poprzez podniesienie parametrów dróg oraz wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza ścisłą zabudowę,

- zabezpieczenie terenów pod zabudowę oraz określenie zasad przeznaczenia i zagospodarowania tych terenów,
- utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i likwidacja zagrożeń w drodze stałego monitoringu.

Cele szczegółowe – opracowanie programów dla poszczególnych celów.

1. Zasoby wodne.

Pod względem hydrologicznym region wielkopolski, w tym i gmina Borek Wielkopolski uważany jest za mało zasobny w wodę, co wynika zarówno z relatywnie niskich opadów jak i znacznego parowania, przynajmniej w znaczącej części bezproduktywnego. Zjawiska te, w części wynikające generalnie z ukształtowania terenu i położenia geograficznego regionu, zostały pogłębione przez silne wylesienie. Słaboprzepuszczalne grunty i sieć melioracyjna sprzyjają szybkiemu spływowi powierzchniowemu w okresie roztopów wiosennych i intensywniejszych opadów letnich. Stan ten prawdopodobnie niełatwo ulegnie zmianie, wymagać to będzie licznych działań na rzecz zwiększenia retencji (budowa nowych zbiorników retencyjnych i konserwacja istniejących, zwiększenie lesistości oraz ilości zadrzewień i zakrzewień śródpolnych), przy czym obecnie budowa zbiorników retencyjnych powinna być uzależniona od stanu czystości cieku. Zasilanie wód podziemnych jest przeważnie słabe, stąd i odpływ pochodzenia podziemnego, zwłaszcza poza głębokimi pradolinami, w okresach suchych jest znikomy. Należy dodać, że globalne zmiany klimatu (efekt cieplarniany) mogą pogłębiać obecne problemy poprzez większą częstotliwość susz i równocześnie zjawisk ekstremalnych, m.in. powodzi.

Ustabilizowane zużycie wody, czerpanej praktycznie wyłącznie z wód podziemnych, głównie w rejonach ich obfitszego występowania, nie zagraża przekroczeniem bariery odnawialności zasobów. Natomiast stwierdzone w badaniach WIOŚ i w studiach gminnych zanieczyszczenie wód w ujęciach jest spowodowane prawdopodobnie przenikaniem zanieczyszczeń z gruntu (przecieki z szamb) oraz kontaktem z zanieczyszczonymi wodami gruntowymi i powierzchniowymi.

Zła jakość wód powierzchniowych spowodowana jest zarówno zjawiskami zachodzącymi na terenie gminy, jak i na terenach sąsiednich gmin.

Cieki wpływające na teren gminy Borek Wielkopolski już są zanieczyszczone, prowadząc wody pozaklasowe. Szczególnym problemem jest tu zanieczyszczenie Pogony i Kanału Obry. Źródłem zanieczyszczeń są przede wszystkim ścieki bytowe, wprowadzane nierzadko bezpośrednio do rowów melioracyjnych lub do kanalizacji opadowej, nieszczelne szamba oraz nieuporządkowane i niekontrolowane wylewanie gnojowicy. Zanieczyszczenie wynika w znacznej mierze ze słabo rozwiniętej kanalizacji sanitarnej, braku lub niewystarczającej sprawności oczyszczalni oraz z nadprodukcji gnojowicy w gospodarstwach hodowlanych przy braku zbiorników do jej przechowywania. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu opracował „Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych". Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu rozporządzeniem z dnia 31 marca 2004 r wprowadził „Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszary zlewni rzeki Pogona i Dąbrówka". Rozporządzenie weszło w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia. (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego nr 51 poz. 1170).

Okres realizacji programu ustalono na 4 lata począwszy od dnia wejścia rozporządzenia w życie. Program m. in.:

- określa obszar szczególnie narażony zlewni rzeki Pogona i Dąbrówka;

- przytacza wyniki badań państwowego monitoringu środowiska – wartości graniczne azotu ogólnego przekroczone o 157 – 296%, a fosforu ogólnego o 80 – 656%;
- opisuje zagospodarowanie terenu zlewni rzek
  - grunty orne zajmują średnio ok. 74%
  - wysoki wskaźnik obsady zwierząt gospodarskich rzędu 1,45 DJP/ha użytków rolnych,
- wprowadza „Poprawę praktyki rolniczej" – m. in.
  - okresy, w których nie wolno stosować nawozów
  - dawki i sposoby nawożenia
  - magazynowanie nawozów naturalnych oraz pasz soczystych,
- określa „Harmonogram rzeczowo – finansowy planowanych działań", podmioty, do których skierowane są obowiązki ustalone w Programie, sposób kontroli oraz dokumentowania realizacji Programu.

Przezwyciężanie zaniedbań w gospodarce ściekowej natrafia na poważne trudności z braku niezbędnych środków na nieuchronnie kosztowne inwestycje. Dotyczy to równie budżetów gmin, co i budżetów rolników, na których spoczywa koszt wykonania stosownych urządzeń do przechowywania obornika i gnojowicy, a także wykonania przyłączy do kanalizacji po wybudowaniu kolektorów. W rezultacie nawet tam, gdzie jest już sieć kanalizacyjna, wiele gospodarstw nie jest do niej podłączonych.

Może też zachodzić obawa, co dzieje się z niepodczyszczonymi ściekami z niektórych zakładów, np. z ubojni. Jeśli zostają odprowadzone do oczyszczalni, to grozi to spowodowaniem awarii oczyszczalni i znacznym wzrostem zanieczyszczenia odbiornika. Jeśli oczyszczalnia kontroluje ścieki i nie przyjmuje ich, jeśli nie mają odpowiednich parametrów, to pojawia się pytanie, co dalej dzieje się z takimi ściekami. Zachodzi obawa, że trafiają one wprost do środowiska. Konieczna jest więc bardzo wnikliwa kontrola takich zakładów.

Obecnie – Użytkownik przemysłowo – komunalnej oczyszczalni w Karolewie, oddanej do użytkowania w czerwcu 2004 r. – Miejsko – Gminny Zakład Gospodarczy w Borku Wielkopolskim, kontroluje wszystkie dopływy ścieków przemysłowych do oczyszczalni ścieków.

Dodatkowym źródłem zanieczyszczenia wód podziemnych mogą być „dzikie" lub niedostatecznie zabezpieczone składowiska odpadów, zwłaszcza – zlokalizowane w dawnych wyrobiskach, sięgających do poziomu wód gruntowych lub do niego zbliżonych.

Cechy krajobrazu rolniczego stwarzają uwarunkowania dobrze uzasadniające próby lansowania proekologicznych form rolnictwa, przynajmniej na terenach najwrażliwszych na zanieczyszczenie wód. Celowe wydają się również inwestycje proekologiczne w gospodarstwach zmierzające do optymalnych rozwiązań w zakresie zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem wód przez niewłaściwie przechowywane i stosowane nawozy, gnojowicę, ścieki bytowo gospodarcze, odpady. Żywa tradycja intensywnej hodowli o wysokiej obsadzie zwierząt gospodarskich na 1 ha, podnosi rangę tych problemów. Część środków inwestycyjnych może pochodzić z funduszów Unii Europejskiej.

Uwarunkowania prawne

Polityka Ekologiczna Państwa oraz Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego stawiają następujące cele średniookresowe do roku 2011:

- Zwiększenie skuteczności ochrony zasobów wód podziemnych, zwłaszcza głównych zbiorników tych wód, przed ich ilościową i jakościową degradacją na skutek nadmiernej eksploatacji oraz przenikania do warstw wodonośnych zanieczyszczeń z powierzchni ziemi;
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych: miejskich, przemysłowych i wiejskich;
- Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł przestrzennych, trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi (z terenów rolnych oraz z terenów zurbanizowanych nieskanalizowanych);
- Eliminowanie wykorzystania wód na cele przemysłowe;
- Budowa zbiorników retencyjnych i działania mające na celu ochronę przed powodzią;

Podstawową regulację prawną dotyczącą ochrony wód i gospodarki wodnej stanowią ustawy:

- Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r.
- Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.
- o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, o odpadach i o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 r.

Ustawy regulują gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
a w szczególności kształtowania i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi.

Ustawa Prawo Wodne zakłada gospodarowanie wodami z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, z uwzględnieniem ich ilości i jakości. Gospodarowanie wodami uwzględnia zasadę wspólnych interesów i jest realizowane przez współpracę administracji publicznej, użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności tak, aby uzyskać maksymalne korzyści społeczne.

Ustawa ostatecznie wprowadza i reguluje zasady zlewniowego zarządzania gospodarką wodną poprzez utworzenie regionalnych zarządów gospodarki wodnej. Obszar zlewni Pogony Dąbrówki leży w rejonie działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Podstawowymi przepisami Unii Europejskiej w zakresie ochrony zasobów wodnych są:

Ramowa Dyrektywa Wodna oraz wynikające z niej:

- Dyrektywa nr 96/61/EC dotycząca zintegrowanej ochrony przed zanieczyszczeniem,
- Dyrektywa nr 91/271/EEC w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych,
- Dyrektywa nr 91/676/EEC w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami azotanami ze źródeł rolniczych.

1.1.Cele ekologiczne do 2015 roku

Biorąc pod uwagę wyżej omówione podstawowe dokumenty prawne, a także uwarunkowania lokalne i kierunki polityki ekologicznej gminy, ustalono następujące cele na lata 2004-2015:

1) Ochrona zasobów wodnych i racjonalizacja zużycia wód podziemnych;
2) Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych – z terenów: miejskich, przemysłowych i wiejskich;
3) Zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń pochodzących ze spływów powierzchniowych – z terenów rolnych i z nieskanalizowanej zabudowy rozproszonej;
4) Retencjonowanie wody i ochrona przed powodzią.

1.2.Realizacja celów i kierunków działań

Ad. 1. Ochrona zasobów wodnych i racjonalizacja zużycia wód podziemnych

Gmin Borek Wielkopolski jest typową gminą rolniczą o bardzo rozwiniętej produkcji warzyw, buraków cukrowych, użytków zielonych, bazy paszowej , a przede wszystkim trzody chlewnej oraz hodowli bydła.

Tak bogate zaplecze surowcowe gminy stanowi bazę rozwoju przemysłu rolno-spożywczego.

Na terenie gminy jest bardzo rozwinięty system zbiorowego zaopatrzenia ludności wiejskiej w wodę. Ilość mieszkańców gminy korzystająca z sieci wodociągowej osiągnęła prawie 99,9%. Tylko pojedyncze zagrody nie korzystają z wody wodociągowej.

Woda do picia i na cele gospodarcze pobierana z otworów czwartorzędowych, lub rzadziej z trzeciorzędowych, jest dobrej jakości i wymaga nieskomplikowanych procesów uzdatniania. Pod względem sanitarnym nie budzi zastrzeżeń, natomiast wykazuje podwyższone zawartości żelaza, manganu i twardości w stosunku do norm dotyczących wody do picia.

W niektórych przypadkach systemy wodociągowe działające w oparciu o te ujęcia są połączone ze sobą, a sieć niekiedy ma układ pierścieniowy. W tych przypadkach występuje większa niezawodność dostaw wody o odpowiednim ciśnieniu do odbiorcy. W przypadku awarii sieci, istnieje możliwość zasilenia grupy budynków z innej strony.

Każde ujęcie ma własną stację uzdatniania wody i odrębną sieć wodociągową.

Niektóre stacje uzdatniania wody działają ponad 30 lat, wiele z nich wymaga remontu, lub modernizacji. W miarę posiadanych środków są corocznie modernizowane, w latach 1999 – 2002 dokonano wymiany 70% sieci wodociągowej z rur azbestowo – cementowych na PCV.

W wodzie uzdatnionej występują przekroczenia zawartości żelaza, manganu i twardości.

Sieci wodociągowe, budowane sukcesywnie od połowy lat sześćdziesiątych, są wykonane z różnych materiałów. Szacuje się , że około 30% długości sieci była wykonana z rur azbestowo-cementowych. Z powodu nieszczelności , na niektórych odcinkach sieci występują straty wody sięgające aż 25-30%.

Dominuje sieć promienista, tzn. do poszczególnych miejscowości doprowadzone są pojedyncze nitki rurociągu, co daje możliwość zasilania poszczególnych miejscowości, tylko z jednej strony. W przypadku awarii stacji następuje odcięcie wody wszystkich posesji usytuowanych za uszkodzeniem.

Zasoby wód podziemnych należą do wód średniej jakości, nadających się do picia, po przeprowadzeniu prostych zabiegów uzdatniających. Jakość wód ulega nieznacznym wahaniom na przestrzeni ostatnich lat. Podstawową

przyczyną pogorszenia jakości wód podziemnych jest przenikanie zanieczyszczeń pochodzących ze ścieków oraz działalności rolniczej poprzez wody powierzchniowe oraz grunt, a także nieprzestrzeganie stref ochrony pośredniej ujęć.

Zabezpieczenie odpowiedniej jakości wody i ograniczenie zużycia wody w przypadku wodociągów komunalnych wymaga polepszania procesów uzdatniania wody, zmniejszania strat wody na sieci poprzez jej modernizację oraz opomiarowanie odbiorców.

Kierunki działań:

1) Ochrona zasobów wód podziemnych;
2) Poprawa jakości wody do picia – szybka modernizacja niektórych stacji uzdatniania wody
3) Poprawienie szczelności sieci wodociągowej oraz systematyczne usuwanie z niej rur azbestowo-cementowych;
4) Znaczne zwiększenie ilości układów pierścieniowych w istniejącej sieci wodociągowej, co pozwoli w czasie awarii sieci na zasilanie odbiorców wody z innej strony;
5) Zwiększenie w istniejących zbiornikach wody czystej – zapasu wody dla celów gaśniczych zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02864
6) Działania z zakresu racjonalnego gospodarowania wodą w sektorze gospodarczym

Ad. 2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych – z terenów: miejskich, przemysłowych i wiejskich

Ilość mieszkańców i ścieków w poszczególnych miejscowościach gminy Borek Wielkopolski podano w poniższej tabeli

Do analizy potrzeb bieżących w zakresie gospodarki wodno-ściekowej gminy przyjęto aktualne dane ludnościowe w 2003 r. i obliczone dla perspektywy. Średni

przyrost roczny przyjęto wg GUS. 2,5‰, a średni wskaźnik ilości ścieków na 1 mieszkańca przyjęto 160 l/Md.

Ilość mieszkańców i ścieków w 2001 r. i w perspektywie

Liczba mieszkańców 7872 (w 2003 r); 8265 (w perspektywie)

Wykaz miejscowości

Lp.	Miejscowość	Ludność		Ilość ścieków w m^3/d	
		2003	persp.	2003	perspektywa
1	Borek Wlkp.	2 357	2 475	377,12	396,00
2	Bolesławów	207	217	33,12	34,72
3	Leonów	108	113	17,28	18,08
4	Bruczków	414	435	66,24	69,60
5	Celestynów	133	140	21,28	22,40
6	Dąbrówka	125	131	20,00	20,96
7	Ustronie	53	56	8,48	15,20
8	Grodnica	91	95	14,56	15,20
9	Osówiec	19	20	3,04	3,20
10	Jawory	157	165	25,12	26,40
11	Jeżewo	343	360	54,88	57,60
12	Frasunek	3	3	0,48	0,48
13	Liż	10	11	1,60	1,76
14	Stawiszyn	4	4	0,64	0,64
15	Karolew	825	866	132,00	138,56
16	Dorotów	6	6	0,96	0,96
17	Trzecianów – Majątek	14	15	2,24	2,40
18	Trzecianów – Osiedle	36	38	5,76	6,08
19	Koszkowo	272	286	43,52	45,76
20	Siedmiorogów I	154	162	24,64	25,92
21	Siedmiorogów II	146	153	23,36	24,48
22	Cielmice	114	123	18,72	19,68
23	Domanice – Majątek	0	0	0,00	0,00
24	Skoków	267	280	42,72	44,80
25	Skokówko	95	100	15,20	16,00
26	Strumiany	164	172	26,24	27,52
27	Studzianna	185	194	29,60	31,04
28	Trzecianów	109	114	17,44	18,24
29	Wycisłowo	302	317	48,32	50,72
30	Wroniny	2	2	0,32	0,32

31	Zalesie	514	540	82,24	86,40
32	Wygoda	102	107	16,32	17,12
33	Zacisze	3	3	0,48	0,48
34	Zimnowoda	238	250	38,08	40,00
35	Głoginin	246	258	39,36	41,28
36	Maksymilianów	46	48	7,36	7,68

Wiadomo, że czynnikiem decydującym o rozwoju miast i osiedli wiejskich jest możliwość odprowadzania ścieków sanitarnych i wód opadowych, uwarunkowana istnieniem odbiorników tych ścieków o odpowiedniej chłonności. Potencjalnymi odbiornikami ścieków na terenie gminy Borek Wlkp. są cieki wodne o małych przepływach – dopływy rzek Pogona i Dąbrówka, obecnie bardzo zanieczyszczone ściekami. Rzeki Pogona i Dąbrówka znajdują się w zlewni rzeki Obra, stanowią południowe dopływy Kanału Obry.

Zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo wodne, wszystkie aglomeracje i przemysł o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 15.000 powinny być wyposażone w oczyszczalnie ścieków do 2010 r., natomiast aglomeracje od 2.000 do 15.000 równoważnej liczby mieszkańców – do 2015 r. W stosunku do aglomeracji powyżej 15.000 RLM postawiono wymóg podwyższonego usuwania biogenów.

Przy czym „aglomeracja" oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.

W „równoważnej liczbie mieszkańców" (RLM) wyraża się ładunek BZT_5, przypadający na jednego mieszkańca na dobę. Wynosi on w warunkach europejskich około 60 g O_2. Ten przelicznik stosuje się przy określaniu parametrów oczyszczalni ścieków, obliczając w ten sposób zanieczyszczenie ścieków przemysłowych.

Obowiązującym dokumentem jest również Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, który ma za zadanie ułatwienie realizacji tych wymogów.

Na obszarze gminy znajduje się 1 miasto o liczbie mieszkańców powyżej 2000 mieszkańców:

- miasto Borek Wlkp.- około 2.500 mieszkańców

- W krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych w przedziale powyżej 15 000RLM znajduje się oczyszczalnia w Karolewie (aglomeracja Barek Wielkopolski)
  - RLM 19 734
  - docelowa przepustowość 1 300m^3/d
  - termin realizacji 2004 rok

Oczyszczalnia została wybudowana i oddana do eksploatacji w czerwcu 2004 roku.

- Kanalizacja miejscowości Zimnowoda i Głogonin w pierwszym okresie kanalizowania – do istniejących oczyszczalni w Zimnowodzie

- Obecnie – w trakcie opracowywania dokumentacji - ścieki z miejscowości Ziomnowoda i Głoginin będą włączone do oczyszczalni w Karolewie.

- Oprócz oczyszczalni w Karolewie przewiduje się budowę jeszcze 4 mniejszych oczyszczalni:

  - do roku 2011 – oczyszczalnia w Dąbrówce – przynależne do niej miejscowości: Zalesie i Grodnica, przepustowość Q ok. 115 m^3/d

  - do roku 2015 :

    - oczyszczalnia w Wycisłowie – Q ok. 100 m^3/d (dla miejscowości : Jaworów, Koszkowo i Wycisłowo)

    - oczyszczalnia w Siemiorogowie I – Q ok. 40m^3/d (dla miejscowości : Siedmiorogów I i Wygoda)

    - oczyszczalnia w miejscowości Studzianna Q ok. 30m^3/d

  Istniejące lokalne oczyszczalnie ścieków w Zimnowodzie i Wycisłowie przewiduje się do tzw. „śmierci technologicznej". Po likwidacji dotychczasowych oczyszczalni, ścieki oczyszczane na nich zostaną włączone odpowiednio – do oczyszczalni w Karolewie i do nowej, projektowanej oczyszczalni w Wycisłowie.

- oczyszczalnie przydomowe. Ze względu na małe spiaszczenie gleb rodzimych, małą ich miąższość oraz wysoki poziom wód gruntowych, ograniczają możliwość stosowania przydomowych oczyszczalni ścieków z drenażem rozsączającym.

W niniejszym opracowaniu przewiduje się stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków w ilościach szczątkowych – tylko dla zabudowy bardzo rozproszonej i peryferyjnej. Ze względu na warunki gruntowo – wodne wyklucza się oczyszczanie ścieków przez rozsączanie. Przydomowe oczyszczalnie powinny być oparte na technologii osadu czynnego lub złóż biologicznych . W każdej oczyszczalni powinna być rozwiązana utylizacja zatrzymywanych zanieczyszczeń (skratki, piasek i osady wstępne).

Negatywne elementy gospodarki ściekowej gminy:

- niski stopień skanalizowania gminy:
  - Borek Wielkopolski - 90%
  - Jeżewo - 50%
  - Karolewo - 100%

Pozostałe 33 miejscowości – bez kanalizacji.

Pozytywne elementy gospodarki ściekowej gminy:

- zakończono modernizację i rozbudowę przemysłowo – komunalną oczyszczalnię ścieków w Karolewie o przyszłościowej przepustowości powyżej 1 000m^3/d

- przygotowanie programu i częściowo projektu budowy kanalizacji sanitarnej miejscowości przynależnych do oczyszczalni w Karolewie.

Kierunki działania

- za najważniejsze działania dla dalszego rozwoju gminy proponuje się porządkowanie gospodarki ściekowej przez budowę sieci kanalizacji sanitarnej w maksymalnej ilości miejscowości

- budowa czterech nowych oczyszczalni ścieków na obrzeżach gminy

- budowa oczyszczalni przydomowych tylko w szczególnych przypadka

- przystosowanie Miejsko – Gminnego Zakładu Gospodarczego – eksploatatora oczyszczalni w Karolewie, do eksploatacji kilkudziesięciu kilometrowej sieci kanalizacji sanitarnej, licznych pompowni ściekowych, czterech nowych oczyszczalni oraz dozoru przydomowych oczyszczalni ścieków

- racjonalizacja gospodarki ściekowej na terenie zakładów przemysłowych – dążenie do ograniczenia zużycia wody np. przez stosowanie obiegów zamkniętych.

Ad. 3. Zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń pochodzących ze spływów powierzchniowych – z terenów rolnych i z nieskanalizowanej zabudowy rozproszonej

Do zanieczyszczeń pochodzących ze spływów powierzchniowych m.in. należą zanieczyszczenia pochodzące z produkcji rolnej: z nawożenia pól uprawnych, oprysków oraz z nieprawidłowej gospodarki odchodami zwierzęcymi. Jednym z zanieczyszczeń są związki azotowe. Aktualnie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu opracował „Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych".

Podstawowym dokumentem, który określa wymagania dotyczące ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzące ze źródeł rolniczych jest Dyrektywa Rady nr 91/675/EWG. Dyrektywa ta nie określa jednak zasad identyfikowania obszarów wrażliwych na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego. Kryteria te znalazły odzwierciedlenie w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62) oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. (Dz. U. Nr 241, poz. 2093). Według powyższego rozporządzenia w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, za wody wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych uznaje się wody zanieczyszczone oraz wody zagrożone zanieczyszczeniami, jeżeli nie zostaną podjęte działania ograniczające bezpośredni lub pośredni zrzut do tych wód azotanów i innych związków azotowych, mogących przekształcić się w azotany, pochodzących z działalności rolniczej.

Wymieniony „Program ...” został wprowadzony rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 31 marca 2004 roku.

Omówienie „Programu ...” kilka stron wcześniej (w pierwszej części punktu 1 „Zasoby wodne”.

Wybrane elementy gospodarki odchodami zwierzęcymi.

Badania przeprowadzone przez liczne ośrodki naukowe wykazały, że bardzo duży wpływ na zanieczyszczenie wody studziennej i gruntowej mają azotany, nadmierna ilość fosforanów, sodu i potasu. Główną przyczyną zanieczyszczenia wód gruntowych jest niewłaściwe składowanie obornika i magazynowanie gnojowicy oraz gnojówki. Bardzo często pryzmy obornika zlokalizowane są na przepuszczalnym podłożu, którego odcieki dostają się do wód gruntowych lub najbliższego cieku wodnego. Z niezabezpieczonej pryzmy obornika deszcz wymywa duże ilości rozpuszczalnej substancji.

Według aktualnego rozpoznania tylko niewielka liczba gospodarstw ma odpowiednio duże i szczelne zbiorniki na gnojówkę, a właściwa gospodarka odchodami zwierzęcymi pozwala na:

- ograniczenie strat składników nawozowych, przy stosowaniu ich w odpowiednich terminach agrotechnicznych i warunkach polowych,

- zminimalizowanie negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

Poniżej przedstawiono sposoby magazynowania i utylizacji odchodów, które mogą być zastosowane w zależności od potrzeb i warunków lokalnych.

Miejsce okresowego składowania obornika ma duży wpływ na dobór środków transportowych, jak również na nakłady robocizny przy codziennej obsłudze bydła. Istnieją dwa sposoby składowania obornika: na gnojowni przyoborowej i na pryzmie polowej. Składowanie obornika na gnojowni przyoborowej jest powszechnie stosowane w gospodarstwach indywidualnych. Gnojownia przyoborowa umożliwia znaczne obniżenie codziennych nakładów robocizny na usuwanie obornika z obór.

Gnojownia lub płyta gnojowa powinny pomieścić obornik zgromadzony przez 6 miesięcy. Pojemność zbiornika na gnojówkę powinna wynosić ok. 1,5 – 2 m^3 na 1 SD (SD – sztuka duża). Do opróżniania zbiorników z gnojówki stosowane są pompy.

Obornik do czasu wywiezienia na pole powinien być starannie przechowywany. Jest to konieczne ze względów:

- gospodarczych, wiosenne i jesienne terminy nawożenia,
- niewłaściwy stosunek C : N w świeżym oborniku,
- ochrona środowiska oraz zabezpieczenia przed dostawaniem się wód gnojowych do gleby.

Gnojowica pochodząca z bezściółkowych gospodarstw wymaga odpowiedniego unieszkodliwiania zgodnie z obowiązującymi przepisami. Aktualnie można wymienić następujące kierunki unieszkodliwiania gnojowicy i jej wykorzystania:

- rolnicze zagospodarowanie gnojowicy wstępnie uzdatnionej
- beztlenowa fermentacja gnojowicy (z pozyskaniem biogazu)
- wykorzystanie kompostu.

W wielu przypadkach gnojowica surowa jest gromadzona bez żadnego zabezpieczenia w tzw. „lagunach", które w sposób bezpośredni zagrażają zatrucie wód i powietrza, nie wspominając o nieprzyjemnym zapachu. Magazynowana w zbiornikach zamkniętych zmniejsza emisję gazów uciążliwych dla otoczenia o 35 – 40%, zwłaszcza, gdy gazy wypuszczane są przez proste filtry, np. ze słomy. Większość ferm przy aktualnej technologii magazynowania odchodów jest uciążliwa dla otoczenia. Emisja do atmosfery metanu, tlenku węgla, amoniaku, siarkowodoru jest wysoka, zwłaszcza w okresie letnim i wpływa negatywnie na środowisko.

Biologiczne unieszkodliwianie gnojowicy w środowisku osadu czynnego przed jej rolniczym zagospodarowaniem jest szeroko stosowana w krajach europejskich.. Podczas procesu napowietrzania, w zależności od czasu jego trwania, następuje redukcja zawartości suchej masy o około 60% oraz składników nawozowych (z wyjątkiem potasu) o około 50 – 80%. W wyniku napowietrzania zmniejsza się (o około 75%) biologiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT_5). Po takiej obróbce gnojowica pozbawiona jest przykrego zapachu i znacznej ilości składników zawozowych.. Rozdeszczowywanie takiej gnojowicy ma bardziej działanie nawadniające niż nawożące i może być stosowane (zgodnie z wymaganiami sanitarnymi) w okresie wegetacji.

Gnojowica jako pełnowartościowy nawóz organiczny, zawierając oprócz podstawowych składników wiele niezbędnych dla życia roślin mikroelementów, pozwala ograniczyć stosowanie nawozów mineralnych na użytkach rolnych. W nawozach mineralnych oprócz podstawowych składników występują domieszki innych pierwiastków (np. w soli potasowej – chlor, w superfosfacie – siarki), które powodują zakwaszenie gleb lub są łatwo wypłukiwane z gleby do wód gruntowych. Przyczyniają się w ten sposób do występowania tych pierwiastków w wodach gruntowych w ilościach ponadnormatywnych. Stosowanie gnojowicy w racjonalnych dawkach nie prowadzi do takiego stanu. Wpływ gnojowicy na degradację środowiska naturalnego może być zminimalizowany przy przestrzeganiu podstawowych praw ekologicznych, na których powinny być oparte wszystkie metody utylizacji gnojowicy, uzdatniające ją do bezpiecznego rolniczego wykorzystania.

Jedną z metod jest poddanie fermentacji metanowej gnojowicy w biogazowniach rolniczych. Fermentacja metanowa jest kilkustopniowym procesem biologicznym, przebiegającym w wyniku działania określonego środowiska bakteryjnego. Duże znaczenie ma właściwe przygotowanie odpadów (gnojowicy) do fermentacji. Przede wszystkim okres wstępnego ich przygotowania przed załadowaniem do komory fermentacyjnej powinien być jak najkrótszy. Zbiorniki wstępnego magazynujące gnojowicę powinny mieć izolację cieplną, aby utrzymać substrat w odpowiedniej temperaturze zarówno zimą ja i w lecie. Zbytnie wychłodzenie, jak też utrzymywanie odchodów zwierzęcych w wysokiej temperaturze obniża wartość ich jako fermentowanego substratu.

Przeprowadzone badania wykasują, że masa przefermentowana ma większą wartość nawozową niż świeże odpady. Nie wydziela się ponadto nieprzyjemny zapach ani podczas magazynowania w zbiornikach, ani podczas rozdeszczowywania na polu. Omawiane pozostałości nie przyciągają ponadto much, ani nie są siedliskiem chwastów. Wynik nawożenia przefermentowaną masą jest taki sam, jak nawożenie kompostem. Nie bez znaczenia jest dodatkowy aspekt higienizacyjny fermentacji metanowej tj. radykalna likwidacja mikroorganizmów chorobotwórczych.

Znaczna ilość odchodów zwierzęcych jest sygnałem do szukania rozwiązań racjonalnych metod przerobu i wykorzystania, zwłaszcza gnojowicy. Produkcja gnojowicy w wielu przypadkach znacznie przekracza potrzeby nawozowe upraw, stąd należy poddać ją skutecznej utylizacji. Fermentacja metanowa odpadów pochodzących z produkcji rolniczej, zwłaszcza zwierzęcej oraz przetwórstwa rolno – spożywczego, umożliwia:

- pozyskanie energii w postaci biogazu,
- zmniejszenie zagrożenia ekologicznego wobec otaczającego środowiska,
- produkcję organicznego nawozu – kompostu z wykorzystaniem przefermentowanej gnojowicy i innych odpadów organicznych (słoma, trociny, resztki pożniwne).

Dla gospodarstw do ok. 1 000SD wykorzystywane są instalacje według projektu Instytutu Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa lub przy jego współpracy.

Fermentacja metanowa odpadów rolniczych, zwłaszcza gnojowicy, pozwala na następujące stwierdzenie:

- jednym z produktów fermentacji jest biogaz palny z przewagą metanu w ilości 0,8 m^3 (średnio) z 1 m^3 komory o wartości opałowej ok. 23 MJ/m^3,

- pozostałym produktem beztlenowego procesu jest przefermentowana gnojowica mająca lepsze właściwości nawozowe i sorpcyjne niż surowa, gdyż:

  - w czasie fermentacji nie obserwuje się strat cennego azotu, a jedynie redukcję do azotu amonowego, bardziej przyswajalnego dla roślin

  - pH wzrasta z 7 do 8

  - zmniejsza się zawartość substancji organicznych o 30 – 50%, co powoduje zmniejszenie proporcji węgla do azotu (C/N), jest to bardziej korzystne przy wylewaniu przefermentowanej gnojowicy na pola, gdzie występują resztki pożniwne lub pastwiskowe,

  - fosfor i potas występują również w postaci łatwiej przyswajalnej dla roślin,

  - nasiona chwastów tracą siłę kiełkowania,

  - przefermentowana gnojowica ma mniej odrażający zapach i korzystniejszą konsystencję, łatwiej się odwadnia,

- gnojowica przefermentowana zmniejsza zagrożenie sanitarne przyległych pól i okolic mieszkalnych, gdyż:

- redukuje się do minimum ilość bakterii chorobotwórczych,

- unika się przeciążenia gleby, wód i roślinności ciałami szkodliwymi, które w procesie fermentacji ulegają rozłożeniu na związki proste wykorzystywane w procesie sorpcyjnym gleby,

- obserwuje się zmniejszenie objętości gnojowicy, co ułatwia jej zagospodarowanie

- redukuje się podstawowe zanieczyszczenia, takie jak: BZT_5 o 60-80% i ChZT o 50-60%.

Drugim etapem w procesie zagospodarowania gnojowicy w celu jej bardziej intensywnego wykorzystania jest produkcja kompostu. Przefermentowana gnojowica poddawana jest dalszej obróbce, polegającej na wymieszaniu jej z pociętą słomą pokombajnową, torfem i innymi odpadami rolniczymi. Masa kierowana jest do otwartej komory gnojowej, w której przebywa około 3 miesięcy i jest zraszana świeżą gnojowicą przez cały okres fermentacji.

Utylizacja gnojowicy i produkcja kompostu według Eurotechnologii BIOMET - IBMER.

W ramach miezynarodowego programu „EUREKI" realizowanego przez IBMER (Polska), BIOMET 9 Szwecja) i Instytut Biofizyki BRC (Węgry) została opracowana technologia utylizacji gnojowicy przez fermentację metanową. W wyniku fermentacji będzie produkowany biogaz, energia elektryczna i kompost. Technologia ta może mieć zastosowanie do utylizacji ścieków z przetwórstwa rolno – spożywczego, jak również ścieków komunalnych. Pojemność modułowa komory fermentacyjnej może wynosić 200 m^3, 500 m^3 i 1 000 m^3, ca zapewni dzienną obróbkę gnojowicy lub ścieków 10 m^3, 25 m^3 i 50 m^3 przy 20-dniowym okresie przetrzymywania.

Kanalizacja deszczowa.

W Borku Wielkopolskim sieć kanalizacji deszczowej jest dość dobrze rozbudowana W miejscowościach wiejskich występuje jedynie fragmentarycznie.

Na terenach wiejskich sieć ta spełnia również rolę odbiorników ścieków, do której nielegalnie są podłączone lokalne szamba.

Zdecydowana większość wód opadowych, zarówno obecnie jak i w przyszłości będzie odprowadzana powierzchniowo do najbliższych cieków, które należy w sposób ciągły utrzymywać w dobrym stanie technicznym.

Wody opadowe pochodzące z placów utwardzonych, warsztatów naprawczych pojazdów i maszyn oraz z magazynów paliw i olejów powinny być oczyszczone, aby odpowiadały warunkom odprowadzania ścieków deszczowych do wód lub do ziemi. Wydaje się celowe aby gmina posiadała również koncepcję odprowadzania wód opadowych z maksymalnym wykorzystaniem istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Kierunki działań:

1) Działania w kierunku ograniczenia spływu zanieczyszczeń azotowych ze źródeł rolniczych, zgodnie z obowiązującym „Programem działań ...";
2) Działania w kierunku ograniczenia ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze spływu wód deszczowych, likwidacja nielegalnych podłączeń do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej;
3) Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym cieków prowadzących wody deszczowe.

Ad. 4. Retencjonowanie wody i ochrona przed powodzią

Województwo wielkopolskie należy do obszarów o ubogich zasobach wodnych. Niezbędne jest działanie powodujące zwiększenie zasobów wody przez retencjonowanie ich.

Zwiększenie pojemności retencyjnej zlewni oraz opóźnienia odpływu są działaniami prewencyjnymi w ochronie przed powodzią. W gminie Borek Wielkopolski zrealizowany jest zbiornik „Jeżewo" opisany w p. II.1.2.

Dla obiektu „Jeżewo" – odbudowa zbiornika małej retencji i rekultywacja terenu – w zlewni cieku Serawa – został wykonany projekt w grudniu 2003 r.

Systemy małej retencji, wchodzące w skład kompleksowej ochrony przeciwpowodziowej, są bardzo ważne dla terenów o małych zasobach wód powierzchniowych.

Kierunki działania.

Przywrócenie prawidłowego funkcjonowania systemów melioracji oraz prewencja przed powodzią terenu wzdłuż głównych rzek Pogony i Dąbrówki położonych w zlewni Obry.

2. Ochrona powietrza atmosferycznego

2.1.Podstawy prawne

Źródłem obowiązku dostosowania polskiego prawa, w tym prawa w zakresie ochrony środowiska do prawa Unii Europejskiej jest Układ Europejski z dnia 16.12.1991 r.

Największe zmiany w unijnym prawie emisyjnym zapoczątkowane zostały przez dyrektywę 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczeń (IPPC). Podstawowym narzędziem ograniczania korzystania ze środowiska w Polsce jest instytucja zezwolenia ekologicznego. System wydawania zezwoleń na emisję zanieczyszczeń do środowiska, obejmuje wszystkie rodzaje

oddziaływań. Pod tym względem prawo polskie jest zbieżne ze wspomnianą dyrektywą. Ww. dyrektywa jest transponowana do prawa polskiego poprzez Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627, z późniejszymi zmianami) i ustawy z dnia 27 lipca 2001 roku o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 poz. 1085). A w szczególności na gruncie następujących rozporządzeń: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wysokości opłat rejestracyjnych uiszczanych z wnioskiem o wydanie pozwolenia zintegrowanego (Dz. U. Nr 190, poz. 1591).

Prawo wspólnotowe w zakresie ocen oddziaływania na środowisko zostało wprowadzone do prawa polskiego na gruncie ww. ustawy – Prawo ochrony środowiska, a w szczególności poprzez rozporządzenia: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24.09.2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz kryteriów kwalifikujących przedsięwzięcie do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 179, poz. 1490) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.11.2002 r. w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796) dostosowuje polskie przepisy dotyczące monitoringu środowiska do monitoringu wymaganego przez akty prawne Unii Europejskiej.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 1/03, poz. 12) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 04.08.2003 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz .U. Nr 03.163.1584) odzwierciedla rozwiązania zawarte w odpowiednich dyrektywach Unii Europejskiej. Rozporządzenia te dostosowują polskie prawo imisyjne i emisyjne do prawa Wspólnoty Europejskiej.

Dostosowanie polskich przepisów, dotyczących Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości, do przepisów unijnych nie jest wymagane, ponieważ postanowienia Konwencji są przez Polskę przyjęte przez ratyfikację 19.07.1985 r. Także odnośnie obowiązujących w Unii przepisów wynikających z Konwencji w sprawie ochrony warstwy ozonowej i z Protokołu Montrealskiego w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową, Polska wywiązuje się z zawartych tam wymagań, jako strona wyżej wymienionego porozumienia międzynarodowego jest zobowiązana do redukcji wszystkich substancji kontrolowanych.

Odrębnym problemem jest dostosowanie polskiego ustawodawstwa do dyrektyw unijnych dotyczących odnawialnych źródeł energii. Podstawowym aktem prawnym w Polsce związanym z odnawialnymi źródłami energii jest Ustawa Prawo Energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. z późniejszymi zmianami. Wśród celów ustawy pojawia się m.in. tworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju kraju, zapewnienie jego bezpieczeństwa energetycznego, oszczędne i racjonalne użytkowanie paliw i energii i uwzględnienie wymogów ochrony środowiska. Zwiększenie wykorzystania OZE (Odnawialne Źródła Energii) w bilansie paliwowo-energetycznym kraju wpisuje się we wszystkie wymienione powyżej cele.
Duże znaczenie praktyczne dla rozwoju wykorzystania OZE w Polsce ma zapis artykułu 32 Ustawy Prawo Energetyczne, który zwalnia z wymogu uzyskania koncesji na prowadzenie działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania energii elektrycznej w źródłach o mocy mniejszej od 5 MW oraz energii cieplnej w źródłach o mocy mniejszej od 1 MW.

Główne dokumenty unijne związane z OZE to Biała Księga „Energia dla przyszłości – Odnawialne Źródła Energii", przyjęta w 1997 r. oraz Zielona Księga „Ku europejskiej strategii bezpieczeństwa energetycznego" z 2000 r. Natomiast podstawowym aktem prawnym wpływającym na rozwój energetyki odnawialnej jest Dyrektywa nr 2001/77/EC z dnia 27 września 2001 r. o promocji energii elektrycznej wytwarzanej w OZE na wewnętrznym rynku energii. Głównym celem tej Dyrektywy jest promowanie wzrostu udziału odnawialnej energii w całkowitej produkcji energii elektrycznej państw Unii Europejskiej. Zakłada się wzrost udziału energii elektrycznej produkowanej w odnawialnych źródłach energii w całkowitym jej zużyciu w krajach Wspólnoty do 22% w roku 2010 (z 13,9% w 1997 r.). Głównym celem Dyrektywy, poza bezpośrednią promocją produkcji energii z OZE, jest stworzenie podstaw dla całościowego systemu sprzyjającego rozwojowi energetyki odnawialnej w ramach Unii. Dyrektywa ustanawia konkretny poziom udziału energii elektrycznej produkowanej w odnawialnych źródłach energii w odniesieniu do zużycia energii elektrycznej brutto dla poszczególnych krajów „Piętnastki", tzw. wskaźnikowe cele krajowe. Dyrektywa przewiduje potrzebę zmian procedur administracyjnych uwzględniających specyfikę OZE. Głównym celem tych zmian powinno być uproszczenie i przyspieszenie działania procedur administracyjnych. Jednocześnie Dyrektywa zobowiązuje kraje unijne do podjęcia koniecznych środków mających na celu zagwarantowanie przesyłu i dystrybucję odnawialnej energii przez operatorów systemów przesyłowych i dystrybucyjnych. Istotnym elementem Dyrektywy jest ułatwienie konkurowania energii odnawialnej z energią pochodzącą z innych źródeł oraz ograniczenie kosztów jej produkcji. Celem średniookresowym Dyrektywy jest doprowadzenie do zmniejszenia wspierania OZE ze środków publicznych.

2.2. Cele ekologiczne – program poprawy stanu powietrza

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie Powiatu Gostyńskiego są źródła wytwarzające energię cieplną dla potrzeb centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i potrzeb technologii. Dlatego program poprawy stanu powietrza na tym obszarze bazuje przede wszystkim na zwiększeniu udziału ekologicznych nośników energii (gaz ziemny, lekki olej opałowy, źródła odnawialne) w strukturze zużycia paliw w źródłach ciepła oraz na działaniach mających na celu ograniczenie zużycia energii cieplnej u odbiorców. Pierwszym elementem ww. programu jest wykonanie planu zaopatrzenia w energię cieplną, energię elektryczną i paliwa płynne dla całej gminy. Zgodnie z prawem energetycznym, gmina powinna posiadać projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Obowiązek posiadania takich opracowań precyzuje art. 19 prawa energetycznego. Po analizach techniczno-ekonomicznych dotyczących realiów istniejących w gminie, wyznaczają one kierunki rozwoju mediów energetycznych i jako opracowania obowiązujące, powinny konsekwentnie określać - w warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, wydawanych dla planowanej budowy - m.in. sposób rozwiązania ogrzewania i zasilania w ciepłą wodę użytkową.

Brak takich opracowań powoduje podejmowanie nie zawsze właściwych decyzji w ww. sprawach.

Rozpatrując potrzeby cieplne gminy, należy założyć sukcesywną realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Kolejny etap programu to likwidacja w mieście indywidualnych źródeł ciepła opalanych węglem kamiennym, odpowiedzialnych za tzw. niską emisję. Można to osiągnąć poprzez kontynuowanie inwestycji związanych z rozbudową sieci gazowych, modernizację lokalnych kotłowni polegające na zastępowaniu węgla kamiennego przez gaz ziemny lub rozwój lokalnych sieci cieplnych bazujących na gazowych źró-

dłach ciepła, likwidację indywidualnych źródeł ciepła opalanych węglem kamiennym poprzez propagowanie kolektorów słonecznych, jako źródeł ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej pracujących w układach biwalentnych ze źródłem odnawialnym.

Utrzymanie dobrego stanu powietrza na terenach wiejskich, to etap programu, który powinien być realizowany równolegle z likwidacją „niskiej" emisji w mieście. Należy tutaj propagować źródła energii cieplnej wykorzystujące biomasę – słomę i biogaz otrzymywany z fermentacji metanowej odchodów zwierzęcych. Zarówno w mieście jak i na terenach wiejskich trzeba podnosić świadomość ekologiczną mieszkańców w zakresie związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy jakością powietrza, czy w ogóle stanem środowiska naturalnego, a zdrowiem ludzi, wartościami rekreacyjnymi obszaru itp.

Osobnym problemem jest ograniczenie uciążliwości zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie gminy. Cel ten można osiągnąć poprzez zmianę paliwa stosowanego w zakładowych źródłach ciepła na mniej uciążliwe dla środowiska, instalację urządzeń do redukcji emisji zanieczyszczeń w gazach odlotowych, stosowania „czystych technologii" produkcji lub za pomocą instrumentów prawno-administracyjnych (m.in. kontrolne pomiary). Wymuszanie na zakładach przemysłowych zlokalizowanych na terenie gmin stosowania „czystych technologii" produkcji

Mimo, że szereg zakładów nie ma uregulowanych, pod względem prawnym, emisji zanieczyszczeń do atmosfery, – „Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia i w celu ochrony roślin" za rok 2002 i 2003 dla Powiatu Gostyńskiego, wykazują klasę A.

Klasa A – poziom stężeń nie przekraczający wartości dopuszczalnej; wymagane działania – brak.

Brak obligatoryjnych działań w zakresie poprawy jakości powietrza, nie zwalania użytkowników instalacji, instytucji samorządowych i kontrolnych od działań wpływających na poprawę powietrza.

Takimi działaniami, oprócz wcześniej wymienionych, mogą być np. w mieście i osiedlach: zwiększanie terenów zielonych, spłukiwanie – zmywanie nawierzchni itp.

Działaniem mającym znaczący wpływ na poprawę jakości powietrza, jest rejestrowanie, w tabelach wykonanych na bazie zestawień zakładów istniejących (p. II..2.1), informacji o ilości i rodzaju gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza.

Informacje takie, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, prowadzący instalacje, powinien okresowo aktualizować i przekazywać do Starostwa Powiatowego. Starostwo Powiatowe powinno egzekwować terminowe dostarczanie informacji.

Cele na lata 2004-2011

1) Redukcja źródeł ciepła opalanych węglem
2) Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii
3) Zmniejszenie strat energii cieplnej

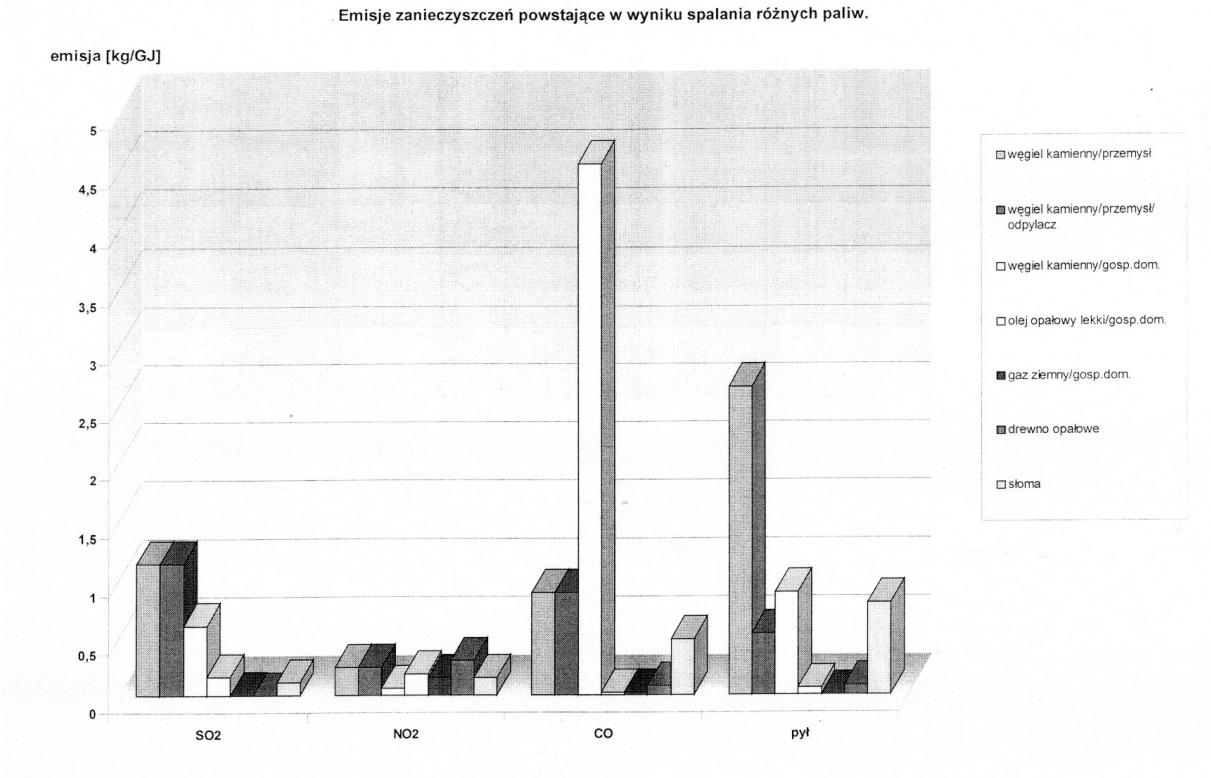
Realizacja celów:

Ad. 1. Redukcja źródeł ciepła opalanych węglem

W celu porównania emisji zanieczyszczeń powstających w wyniku energetycznego spalania paliw w różnych źródłach energii cieplnej obliczono emisje jednostkowe. Średnie parametry poszczególnych paliw przyjęte w obliczeniach zestawiono w poniższej tabeli. Na wykresie przedstawiono porównanie emisji zanieczyszczeń powstających w wyniku spalania paliw kopalnych (węgiel kamienny, olej opałowy, gaz ziemny) i biopaliw (słoma, drewno opałowe) w różnych źródłach ciepła. Wielkość emisji wyrażona jest w ilości poszczególnych zanieczyszczeń powstającej przy wytworzeniu 1 GJ energii cieplnej.

Zestawienie parametrów poszczególnych paliw przyjęte do obliczeń

Paliwo	Wartość opałowa [MJ/kg] lub [MJ/m^3]	Zawartość popiołu [%]	Zawartość siarki [%]	Wskaźnik emisji NO_x [kg/Mg] lub [kg/m^3]	Wskaźnik emisji CO [kg/Mg] lub [kg/m^3]	Sprawność źródła energii cieplnej
Węgiel kamienny (przemysł)	20,0	18	1,2	4	15	0,85
Węgiel kamienny (kotł.lok., gos.dom.)	24,5	7	0,6	1	72,5	0,65
Olej opałowy lekki	41,5	1,88 [kg/ m^3]	0,3	5,75	0,5	0,90
Gaz ziemny GZ-50	33,5	0,000014 [kg/m^3]	40 [mg/ m^3]	0,0044	0,0003	0,90
Słoma	16,7	5,6	0,1	130 [g/GJ]	9,2	0,85
Drewno	15,0	0,5	0	4	1	0,85



Analizując wykres widać, że zastąpienie węgla kamiennego przez olej opałowy spowoduje obniżenie jednostkowej emisji dwutlenku siarki o ok. 86% w przypadku przemysłowych, dużych źródeł ciepła i ok. 73% w przypadku kotłowni lokalnych i palenisk domowych, emisji tlenku węgla odpowiednio o ok. 98% i o ok. 99,6%, emisji pyłu o ok. 98% w dużych źródłach ciepła (jeżeli w ciepłowni opalanej węglem zainstalowane są odpylacze to redukcja ta wyniesie ok. 90%) i o ok. 93% w źródłach lokalnych. Substytucja węgla kamiennego przez gaz ziemny praktycznie wyeliminuje emisję dwutlenku siarki i pyłu. Jednostkowa emisja tlenku węgla zostanie ograniczona o ok. 98÷99,8% w źródłach lokalnych i indywidualnych. Natomiast jednostkowa emisja tlenków azotu pozostanie praktycznie na tym samym poziomie w przemysłowych źródłach energii cieplnej (redukcja rzędu 25÷40%), a w przypadku lokalnych źródeł wzrośnie ok. dwu-, trzykrotnie. Z kolei zastąpienie w paleniskach domowych i kotłowniach lokalnych węgla kamiennego przez drewno opałowe zredukuje praktycznie do zera jednostkową emisję dwutlenku siarki, pyłu o ok. 91%, tlenku węgla o ok. 98%. Natomiast jednostkowa emisja tlenków azotu wzrośnie ok. pięciokrotnie. W przypadku energetycznego

spalania słomy zamiast węgla kamiennego emisja SO_2 obniży się o ok. 82%, emisja pyłu o ok. 10%, emisja CO o ok. 89%. Z kolei emisja NO_x wzrośnie ok. dwukrotnie. Należy tutaj dodać, że ze względu na zawartość chloru (0,7%) spalanie słomy może być źródłem emisji dioksyn, od 0 do 36 μg/Mg. Zawartość chloru w węglu kamiennym i drewnie wynosi ok. 0,1%, w gazie ziemnym 0%.

W przypadku zastąpienia węgla kamiennego przez olej opałowy i gaz ziemny, jednostkowa emisja dwutlenku węgla podstawowego zanieczyszczenia odpowiedzialnego za efekt cieplarniany zmniejszy się o ok. 50÷60%.

Ad. 2. Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii

W ogólnym pojęciu niekonwencjonalnych źródeł energii mieszczą się także odnawialne źródła energii, z których kilka będzie opisanych niżej.

Teren Gminy Borek Wielkopolski ma potencjalne możliwości pozyskiwania energii odnawialnej, głównie w postaci energii słonecznej i energii biomasy.

Duże obszary upraw rolnych i hodowli są potencjalnym źródłem znaczących ilości słomy i biogazu z fermentacji metanowej odchodów zwierzęcych. Stwarza to realne możliwości wykorzystania energii z biomasy. Ponadto na rozpatrywanym obszarze istnieją też dogodne warunki uprawiania roślin do celów energetycznych (np. wysoko wydajnych gatunków wierzb i topoli).

Gazyfikacja gminy stwarza możliwości realizacji nowych źródeł energii. Są to: minielektrociepłownie i grzewcze ogniwa paliwowe (GOP). Te nowoczesne technologie umożliwiają wytwarzanie energii cieplnej i elektrycznej w sprzężonym procesie bezpośrednio w budynku. Nadają się do zastosowania w każdym obiekcie przyłączonym do sieci gazowej.

Energia słoneczna

Szereg liczących się na rynku firm oferuje instalacje z kolektorami słonecznymi do podgrzewania wody i powietrza w domach jednorodzinnych i gospodarstwach rolnych.

W polskich warunkach klimatycznych kolektory słoneczne mogą być z powodzeniem wykorzystywane do:

- przygotowywania c.w.u. (ciepłej wody użytkowej) w instalacjach pracujących cały rok, zarówno w domach mieszkalnych, jak i w budynkach użyteczności publicznej,
- w hybrydowych instalacjach grzewczych z dodatkowym źródłem ciepła (kotły na paliwo stałe, ciekłe lub gazowe, pompa ciepła, energia elektryczna),
- w rolnictwie w hodowli roślin (szklarnie), w procesach suszarniczych (suszenie ziarna zbóż, warzyw, dosuszanie zielonek itp.).

Energia z biomasy

Biopaliwa stałe, które mogą być szerzej wykorzystywane w kotłach energetycznych na terenie Powiatu Gostyńskiego, to przede wszystkim słoma.

Jeżeli chodzi o zasoby słomy w Polsce, to teren d. woj. leszczyńskiego posiada ok. 200÷300 tys. Mg rocznie. Przyjmując średnią wartość opałową słomy suchej 16,7 MJ/kg, roczna energia chemiczna tego paliwa wyniesie ok. 3,3÷5,0 GJ. Z tej ilości tylko część można wykorzystać do celów energetycznych. Szacuje się, że w praktyce można spalić ok. 10 % ogólnych zasobów. Reszta wykorzystywana jest jako ściółka w budynkach inwentarskich, jako składnik pasz objętościowych, jako składnik materiałów budowlanych i izolacyjnych.

Kolejną możliwością pozyskania energii z biomasy na terenach wiejskich jest biogaz uzyskiwany w wyniku fermentacji metanowej. W rolnictwie biogaz otrzymuje się przede wszystkim w wyniku fermentacji odchodów zwierzęcych, głównie gnojowicy. Nakłady inwestycyjne na budowę biogazowni zależą głównie od wielkości instalacji. Wartość opałowa biogazu z gnojowicy wynosi 20÷26 MJ/m^3, co daje potencjał energii chemicznej rzędu 150 GJ/rok dla komór fermentacyjnych 25 m^3 do ok. 590 GJ/rok dla komór fermentacyjnych 100 m^3. Biogazownie z komorą fermentacyjną o pojemności 25 m^3 i 2 x 25m^3 są przewidziane dla gospodarstw o obsadzie od 20 do 60 SD, z komorą o pojemności 50 m^3 przeznaczone dla gospodarstw o obsadzie

40÷60 SD, z komorą 100 m^3 i jej wielokrotność dla gospodarstw o obsadzie od 100 do 600 SD.

Nowe źródła energii

- **Minielektrociepłownie** w postaci małych układów skojarzonych do produkcji ciepła i energii elektrycznej.

Grzewcze ogniwa paliwowe (GOP). Zasada działania GOP polega na procesie elektrochemicznym odpowiadającym odwróceniu zjawiska elektrolizy wody.

Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej do 2010 roku 12% energii powinna pochodzić ze źródeł odnawialnych, nie jest przy tym precyzowane, z jakich. Kraje takie jak Dania i Holandia rozwijają na dużą skalę farmy wiatrowe u wybrzeży Morza Północnego. W naszym kraju wyznaczono ten pułap na 7,5% do 2010 r.
Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii stwarza poważną szansę eliminacji paliw kopalnych, destabilizujących klimat poprzez emisję CO_2 i niszczących lokalne ekosystemy.

<u>Ad. 3.</u> Zmniejszenie strat energii cieplnej.

Wymagane przez prawo energetyczne projekty założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, powinno zawierać rozwiązania z użyciem materiałów termoizolacyjnych. Rozpatrując potrzeby cieplne gminy, należy realizować sukcesywnie przedsięwzięcia termomodernizacyjne w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

3. Przeciwdziałanie hałasowi

3.1. Podstawy prawne

Zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa oraz Programem Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego, cele średniookresowe do 2010 roku w zakresie poprawy klimatu akustycznego państwa i województwa są następujące:

- Ograniczenie hałasu na terenach miejskich wokół głównych dróg i szlaków kolejowych do poziomu równoważnego nie przekraczającego w porze nocnej 55 dB;
- Sporządzenie dla wszystkich aglomeracji powyżej 100 tysięcy mieszkańców map akustycznych oraz, na ich podstawie, programów ograniczania hałasu na obszarach, na których poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne;
- Uruchomienie procesów sporządzania map akustycznych dla miast poniżej 100 tysięcy mieszkańców oraz, na ich podstawie, sporządzanie w ramach powiatowych programów ochrony środowiska programów ograniczania hałasu na obszarach, na których poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne;
- Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem, z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych oraz głównych dróg i linii kolejowych wszędzie tam, gdzie jest przekraczany równoważny poziom hałasu wynoszący 55 dB w porze nocnej.

Prawne podstawy ochrony klimatu akustycznego stanowią następujące akty prawne:

- Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62 poz. 627 ze zmianami)
- Rozporządzenie dot. dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z 13 maja 1998 r. (Dz. U. Nr 66, poz. 436), obowiązuje do dnia 30.06.2004 r.;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomu hałasu (Dz. U. Nr 8, poz. 81);
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r.;
- Dyrektywa COM (2000)468 final dotycząca oceny i zarządzania hałasem środowiskowym.

3.2. Cel ekologiczny do 2011 roku

Ograniczenie hałasu na terenie m. Borek Wlkp. i gminy wokół głównych dróg – krajowej i wojewódzkich oraz źródeł przemysłowych

Realizacja celu i kierunki działań

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska ochrona przed hałasem polega na: utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymywany.

Zgodnie z POŚ zapewnienie właściwego kształtowania klimatu akustycznego w otoczeniu obiektów przemysłowych i warsztatów rzemieślniczych jest obowiązkiem ich właściciela. Na mocy art. 141 i 144 działalność zakładów nie może powodować przekraczania standardów emisyjnych, ani też powodować przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny, a w przypadku utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, poza tym obszarem. Jeżeli w otoczeniu zakładu hałas w środowisku przekracza obowiązujące wartości dopuszczalne, wymagane jest uzyskanie pozwolenia na emitowanie hałasu.

Kierunki działań:

1) Identyfikacja i monitorowanie źródeł hałasu
2) Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego poprzez wyprowadzenie ruchu tranzytowego z miasta Borek i budowę obwodnicy północnej na drodze krajowej nr 12
3) Likwidacja na drodze krajowej nr 12 niebezpiecznych łuków w Godurowie
4) Budowa obwodnicy południowo – wschodniej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 438
5) Zahamowanie degradacji istniejącej infrastruktury drogowej poprzez systematyczne odnawianie nawierzchni masami bitumicznymi
6) Zabezpieczenie obiektów mieszkalnych i użyteczności publicznej przed hałasem
7) Zaostrzenie wymogów dotyczących stanu technicznego pojazdów oraz kontroli ruchu pojazdów o ponadnormatywnym nacisku na oś.

4. Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi

4.1. Podstawy prawne

Polityka Ekologiczna Państwa i Program Ochrony Środowiska Województwa wyznaczają następujące cele do roku 2011 związane z ograniczaniem wpływu pól elektromagnetycznych na środowisko:

- Opracowanie i wydanie przepisów wykonawczych i wytycznych, zapewniających wdrożenie ustawy Prawo ochrony środowiska w części dotyczącej ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych oraz odpowiednich przepisów prawa budowlanego i przepisów dotyczących planowania przestrzennego;
- Stworzenie odpowiednich struktur organizacyjnych zajmujących się monitorowaniem i badaniem pól elektromagnetycznych, przeszkolenie personelu i zapewnienie im środków technicznych.

Podstawowe akty prawne dotyczące oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowiska to:

- Prawo ochrony środowiska,
- Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 11 sierpnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad ochrony przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska, dopuszczalnych poziomów promieniowania, jakie mogą występować w środowisku oraz wymagań obowiązujących przy wykonywaniu pomiarów kontrolnych promieniowania (Dz. U. Nr 107 poz. 676).

Określone w wyżej wymienionym rozporządzeniu dopuszczalne poziomy promieniowania są zgodne z przepisami Unii Europejskiej oraz z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia.

4.2. Cel ekologiczny do 2011 roku

- Ograniczenie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi

Realizacja celu i kierunki działań

Dla identyfikacji problemu oddziaływania pól elektromagnetycznych na obszarze gminy niezbędne jest prowadzenie inwentaryzacji obiektów emitujących takie pola.

Rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku jest prowadzony przez wojewodę i corocznie aktualizowany.

Ponadto konieczne jest umieszczanie informacji o lokalizacji i oddziaływaniu na środowisko takich obiektów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i wyznaczanie obszarów ograniczonego użytkowania w przypadkach, gdzie jest przewidywane lub rejestrowane przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Kierunki działań:

1) Inwentaryzacja obiektów emitujących pola elektromagnetyczne
2) Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obiektów emitujących pola elektromagnetyczne

5. Ochrona powierzchni ziemi

5.1. Podstawy prawne

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska, ochrona powierzchni ziemi polega na zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, poprzez: racjonalne gospodarowanie, zachowanie wartości przyrodniczych, zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania, ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania oraz doprowadzenie jakości gleby do wymaganych standardów, bądź utrzymanie tych standardów.

Do najważniejszych celów polityki ekologicznej państwa w dziedzinie ochrony gleb, do roku 2010 należą m.in.:

- Podniesienie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów w zakresie możliwości eksploatacji gleb, przy zwróceniu szczególnej uwagi na nieodwracalność degradacji zasobów glebowych;
- Wprowadzenie w rolnictwie sposobu produkcji zgodnego z ustawą o rolnictwie ekologicznym;
- Przygotowanie podstaw oraz doprowadzenie do powstania uregulowań prawnych ustalających zasady i procedury ograniczające nadmierną eksploatację gleb (np. poprzez zmianę kierunku ich zagospodarowania) oraz określających niezbędne środki zaradcze – np. zasady i procedury postępowania przy użytkowaniu gleb zanieczyszczonych;
- Identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie prac na rzecz rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym terenów poprzemysłowych.

5.2. Cele ekologiczne do 2011 roku

Realizacja celu i kierunki działań

Ochrona gleb

Dotychczas brak przepisów prawnych, które by zapewniały ochronę gleb przed ich nadmierną eksploatacją w ramach danego rodzaju użytkowania oraz które chroniłyby naturalny potencjał gleb. Dlatego największy nacisk należy położyć na zadania w zakresie ochrony gleb przed degradacją powodowaną przez intensyfikację produkcji rolniczej oraz na zadania w zakresie rekultywacji gleb zdegradowanych, w celu ich włączenia do zagospodarowania przyrodniczego (zalesianie, zakrzewianie, zadarnianie, uprawa). Ważne jest zagospodarowanie gleb zgodnie z przyrodniczymi walorami i ich bonitacją. Dlatego na obszarach chronionych powinno się propagować sposoby produkcji rolnej zgodne z zasadami rolnictwa ekologicznego.

Wykorzystanie gleb już skażonych, np. w sąsiedztwie dróg o dużym natężeniu ruchu, może powodować poważne zagrożenie dla zdrowia ludzi.

Następnym elementem wpływającym negatywnie na jakość gleb jest rosnący niedobór wód w ekosystemach i obniżanie się poziomu wód gruntowych. Dlatego tak ważne jest odbudowywanie naturalnej retencji wodnej, a także prowadzenie zadrzewień i zakrzewień. Ten ostatni element służy również zapobieganiu erozji gleb.

Ważnymi czynnikami negatywnego oddziaływania na gleby są czynniki związane bezpośrednio z terenami zurbanizowanymi, które oddziaływują poprzez: składowiska odpadów, emisję zanieczyszczeń powietrza, nieprawidłową gospodarkę wodno-ściekową (omówione w innych rozdziałach).

Kierunki działań:

1) Identyfikacja zagrożeń zanieczyszczenia gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych
2) Ochrona gleb przed erozją i stepowieniem
3) Podnoszenie poziomu wiedzy użytkowników gleb w zakresie kodeksu dobrych praktyk rolniczych i zasad rolnictwa ekologicznego

6. Środowisko przyrodnicze

6.1. Uwarunkowania prawne

Regulacje prawne zawarte są w następujących ustawach:

- ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 października 1991 r. (z późniejszymi zmianami),
- ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (z późniejszymi zmianami),
- ustawa Prawo łowieckie z dnia 13 października 1995 r. (z późniejszymi zmianami),
- ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 października 1991 r. (uwzględniono zmiany wprowadzone ustawą z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw) ochrona przyrody ma na celu m.in.:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin lub zwierząt wraz z siedliskami poprzez utrzymywanie lub przywracanie ich do właściwego stanu,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody.

Ograniczenia na obszarach chronionych wynikają bądź to wprost z ustawy, bądź są wprowadzone aktem prawnym tworzącym daną formę ochrony przyrody. Możliwość prowadzenia inwestycji na terenie parku narodowego ogranicza zapis ustawy o ochronie przyrody, a także ustawy prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Ograniczenia inwestycyjne na obszarze parku krajobrazowego wynikają z ustawy o ochronie przyrody i ustawy Prawo ochrony środowiska oraz przede wszystkim są one określone w rozporządzeniu wojewody o utworzeniu PK.

Obszary chronionego krajobrazu są tworzone w drodze rozporządzenia wojewody lub uchwały rady gminy. Rozporządzenie wojewody lub uchwała rady gminy może określać zakazy i ograniczenia przewidziane w art. 26a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Ustanowienie OChK powinno znaleźć odzwierciedlenie w planie zagospodarowania przestrzennego.

Polskie prawo dotyczące ochrony przyrody charakteryzuje się dosyć wysoką zbieżnością z prawem wspólnotowym. Wśród zagadnień, które należy jeszcze rozwiązań należy wymienić:

- wprowadzenie przepisów reglamentujących obrót międzynarodowy określonymi gatunkami roślin i zwierząt,
- ustanowienie obszarów chronionych,
- ustanowianie i przejęcie odpowiedniej terminologii i definicji.

W odniesieniu do organizmów genetycznie zmodyfikowanych art. 42a Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. wprowadza zapisy dotyczące zamierzonego uwalniania do środowiska organizmów genetycznie zmodyfikowanych (na wzór dyrektywy 90/220/EWG), z których najważniejszy brzmi: *zamierzone uwolnienie genetyczne zmodyfikowanych organizmów do środowiska w celach eksperymentalnych lub wprowadzenie do obrotu produktu zawierającego OGM lub składającego się z takich organizmów albo ich części wymaga zezwolenia ministra właściwego do spraw środowiska.* Do wniosku o wydanie zezwolenia, wnioskodawca załącza ocenę zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

6.2. Cel ekologiczny do 2011 roku

- Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych

6.3. Realizacja celu

Wprowadzenie

Powyższy cel będzie realizowany poprzez skupienie się na kierunkach działań, uwzględniających specyfikę regionu, a także kryteria Europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000. Są to:

- tworzenie nowych rezerwatów w oparciu o program ogólnokrajowy i z uwzględnieniem dostępnej wiedzy o terenach charakteryzujących się naturalnymi ekosystemami;
- wzmacnianie skuteczności ochrony parków krajobrazowych, powiększanie parków, tworzenie nowych;
- tworzenie obszarów chronionego krajobrazu na wszystkich odcinkach tarasów zalewowych rzek gminy;

- tworzenie użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na pozostałościach ekosystemów i cennych fragmentów krajobrazu na terenach rolniczych;
- prowadzenie zalesień łącznie z działaniami poprawy struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów.

Biorąc powyższe pod uwagę, kierunki działań w zakresie zasobów przyrodniczych zostały sformułowane dla następujących zagadnień:

- ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych,
- integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym
- ochrona gatunkowa roślin i zwierząt
- ochrona lasów
- edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody

Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych

Dynamiczny rozwój gospodarczy pociąga zawsze za sobą niebezpieczeństwo degradacji obszarów i obiektów cennych przyrodniczo. Strategia rozwoju powiatu podkreśla konieczność zintegrowania systemu rozwoju obszarów cennych przyrodniczo z rozwojem społeczno-gospodarczym poszczególnych gmin.

W „Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju" w założeniach polityki proekologicznej przewiduje się zwiększenie powierzchni obszarów chronionych do 32%.

Szatę roślinną analizowanego terenu wzbogacają bardzo licznie zachowane stare parki podworskie, a także stary, zadrzewiony cmentarz. Takie obiekty w odlesionych krajobrazach rolniczych mają zasadnicze znaczenie dla podniesienia różnorodności biologicznej, które podnoszą też zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, zwłaszcza te, które tworzą zwarte ciągi, przecinające tereny rolnicze (pól ornych lub intensywnie użytkowanych łąk). Większe znaczenie mają tu zadrzewienia i zakrzewienia nadwodne, ale uzupełniającą rolę pełnią też zadrzewienia przydrożne, zwłaszcza – stare aleje.

W północnej części gminy występują lokalnie zbiorniki wód podziemnych, a struktura krajobrazu jest ekologicznie bogatsza niż w innych częściach gminy. Cechy krajobrazu rolniczego stwarzają uwarunkowania uzasadniające próby lansowa-

nia proekologicznych form rolnictwa, przynajmniej na terenach najwrażliwszych na zanieczyszczenie wód. Celowe wydają się również inwestycje proekologiczne w gospodarstwach zmierzające do optymalnych rozwiązań w zakresie zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem wód przez niewłaściwie przechowywane i stosowane nawozy mineralne, odchody zwierzęce, w tym i gnojowicę oraz ścieki bytowo - gospodarcze, odpady.

Walory turystyczne i rekreacyjne, niewątpliwie istniejące na tym terenie, nie stanowią jednak atrakcji tak znaczącej, by pokładać w nich nadzieję na rozwój masowej turystyki pobytowej. Wynika to głównie z braku jezior, które są obecne w pobliżu, lecz już w innym powiecie. Ponadto największe z nich, położone w pobliżu granicy powiatu – Jezioro Dolskie Duże – według danych WIOŚ (1999 r.) obecnie jest silnie zanieczyszczone – III klasa czystości pod względem bakteriologicznym, pod względem fizykochemicznym – pozaklasowe. Jest ono bardzo podatne na degradację, przede wszystkim ze względu na bardzo małą głębokość (max. 3 m), więc w obecnym stanie w zasadzie nie nadaje się do wykorzystania rekreacyjnego.

Powstałe po wydobyciu kruszywa wyrobiska wypełnione wodą, po przystosowaniu, mogą być wykorzystane do urozmaicenia krajobrazu..

Harmonijny krajobraz rolniczy z udziałem lasów w powiązaniu z walorami estetycznymi i kulturowymi, zwłaszcza pałaców i dworów z parkami, w środowisku o dobrym stanie higieny atmosfery, wystarczy dla organizacji na terenie gminy coraz powszechniejszych i modnych szkoleń, konferencji, spotkań integracyjnych, imprez handlowo-marketingowych, kulturalnych itp. Zaletą takiego kierunku wykorzystania walorów terenu jest możliwość działania poza letnim sezonem wypoczynkowym. Znaczna ilość dróg lokalnych, często malowniczych, z bogatymi nasadzeniami przydrożnymi, mogłaby też stanowić podstawę turystyki rowerowej, połączonej z krajoznawstwem.

Pewne znaczenie dla podniesienia walorów terenu może mieć realizacja zbiornika retencyjnego w Jeżewie, w zasadzie pomyślana dla retencjonowania wody dla rolnictwa, ale być może w pewnym zakresie wykorzystany dla celów

rekreacyjnych. Walory rekreacyjne mogłyby podnosić dostępne obiekty sportowe, użyteczne zarówno dla mieszkańców jak i turystów. Specyficzną atrakcją turystyczną mogą być hodowle koni, o ile decydują się na rozwijanie działalności rekreacyjnej, co już obecnie zachodzi. Specjalistyczną formą rekreacji czy też turystyki kwalifikowanej jest myślistwo, uprawiane nie tylko w lasach, ale również w krajobrazie rolniczym. W tutejszych warunkach jest zresztą ważnym czynnikiem regulacji populacji roślinożernych gatunków łownych, zdolnych do wywoływania znacznych strat w gospodarce rolnej i leśnej.

Ważnym zagadnieniem w zakresie ochrony przyrody są powiązania zewnętrzne prawnych form ochrony przyrody z sąsiadującymi gminami z tego względu, że jeżeli ekosystemy nie będą ze sobą połączone, to będzie niezwykle trudno zachować ich walory.

Doliny rzeczne odgrywają ważną rolę w funkcjonowaniu przyrody, ponieważ stanowią „korytarze ekologiczne" przemieszczania się flory i fauny i niezmiernie ważne będzie objęcie tarasów zalewowych rzek formami wyższej ochrony przyrody.

Kierunki działania:

1) ewidencja obszarów wymagających ochrony,
2) wspieranie gmin w ustanawianiu użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na terenach rolniczych, gdzie występują pozostałości ekosystemów i cennych fragmentów krajobrazu,
3) bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych.

Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym

Nadchodzące lata będą się charakteryzowały zagęszczeniem sieci infrastruktury w krajobrazie w wyniku dalszego rozwoju gospodarczego gminy, co w istotny sposób może zagrażać walorom przyrodniczym.

Szczególną uwagę należy zwrócić na uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w studiach uwarunkowań i kierunków

zagospodarowania przestrzennego gminy wniosków wynikających z istniejącej lub planowanej lokalizacji terenów chronionych wraz z ich otulinami (rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu i inne).

Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego selektywnego dostępu do terenów cennych przyrodniczo.

Wprowadzenie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem.

7. Racjonalne użytkowanie surowców naturalnych.

7.1. Podstawy prawne

Polityka Ekologiczna Państwa i Program Ochrony Środowiska województwa wielkopolskiego wyznaczają następujące cele średniookresowe w skali kraju i województwa:

- zwiększenie efektywności wykorzystania rozpoznanych i eksploatowanych złóż oraz uzyskiwanie dodatkowych korzyści, np. poprzez zagospodarowanie wyrobisk;
- zwiększenie skuteczności ochrony zasobów kopalin leczniczych i wód podziemnych, zwłaszcza głównych zbiorników tych wód, przed ich ilościową i jakościową degradacją;
- ograniczenie naruszeń środowiska towarzyszących eksploatacji kopalin i pracom geologicznym, poprzez ulepszanie i skuteczne egzekwowanie zasad postępowania w tym zakresie, wynikających z obowiązujących przepisów;
- ograniczenie zużycia wód podziemnych oraz intensyfikacja stosowania zamkniętych obiegów wody i wykorzystania oczyszczonych ścieków;

- zmniejszenie energochłonności gospodarki poprzez stosowanie energooszczędnych technologii, racjonalizację przewozów oraz wydłużenie cyklu życia produktów;
- zmniejszenie materiałochłonności gospodarki poprzez wprowadzenie technologii niskoodpadowych oraz recyklingu, tj. ponownego użycia niektórych części mechanizmów i maszyn (w tym pozyskiwanych przy demontażu samochodów).

Zagadnienia związane z eksploatacją zasobów kopalnianych są w Polsce regulowane przez Prawo geologiczne i górnicze.

7.2. Cel ekologiczny do 2011 roku

Wychodząc od celów stawianych w skali kraju i województwa oraz biorąc pod uwagę główny cel strategiczny rozwoju powiatu, jakim jest zrównoważony rozwój, określono cel na lata 2004-2011:

- Racjonalne gospodarowanie zasobami surowców przy zachowaniu wartości przyrodniczych.

Generalnie, zasoby surowcowe gminy nie upoważniają do traktowania ich jako potencjalnej dźwigni rozwoju, a ich eksploatacja (głównie piasku) może mieć jedynie znaczenie lokalne.

Kierunki działań:

- rekultywacja – zagospodarowanie istniejących i ewentualnie przyszłych wyrobisk poeksploatacyjnych, np. w okolicy Stołowa.

Eksploatacja surowców mineralnych spowodowała powstanie pewnej ilości wyrobisk poeksploatacyjnych – piaskowni i żwirowni, glinianek i dołów potorfowych, występujących niezbyt licznie, ale lokalnie zaznaczających się wyraźnie w krajobrazie. W trakcie pracy doliczono się ponad 50 wyrobisk.

8. Przeciwdziałanie nadzwyczajnym zagrożeniom dla środowiska.

8.1. Podstawy prawne.

Na skutek wprowadzenia w życie ustawy „Prawo ochrony środowiska", kwalifikacja określonych zadań z nadzwyczajnych zagrożeń środowiska na poważne awarie.

Natomiast zakłady je wywołujące klasyfikuje się jako: zakłady zwiększonego ryzyka (ZZR) i zakłady dużego ryzyka (ZDR) wystąpienia poważnej awarii.

Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 r. określa przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenia wystąpienia awarii przemysłowej, a także obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi należą głównie do prowadzących zakład o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej i wojewodzie.

Przeciwdziałanie powstawaniu poważnych awarii należy do Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska. Kontrole przeprowadzane przez WIOŚ mają na celu identyfikację zagrożeń, rozpoznanie stanu ilościowo-jakościowego materiałów niebezpiecznych, ocenę stanu zabezpieczenia źródeł zagrożenia, ocenę podejmowanych działań pod kątem zminimalizowania wystąpienia potencjalnego zagrożenia, ocenę organizacji i przygotowania sprzętowego służącego zwalczaniu i usuwaniu skutków awarii we własnym zakresie.

Do zadań Inspekcji należy również prowadzenie szkoleń w zakresie usuwania skutków awarii oraz badanie przyczyn powstawania awarii oraz sposobów likwidacji skutków wystąpienia awarii.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, w razie wystąpienia awarii wojewoda, poprzez komendanta wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków, określając w szczególności związane z tym obowiązki organów administracji i podmiotów korzystających ze środowiska. O podjętych działaniach wojewoda informuje marszałka województwa. Natomiast wojewódzki inspektor ochrony środowiska, w przypadku wystąpienia awarii, może w drodze decyzji:

- zarządzić przeprowadzenie właściwych badań dotyczących przyczyn, przebiegu i skutków awarii,

- wydać zakazy lub ograniczenia w korzystaniu ze środowiska.

Obowiązki organów administracji nałożone są na komendanta Państwowej Straży Pożarnej. Należą do nich m.in. podanie do publicznej wiadomości:

- informacji o zamieszczeniu w publicznie dostępnym wykazie danych o aktualizowanym corocznie rejestrze substancji niebezpiecznych znajdujących się w zakładach zlokalizowanych na obszarze jego działalności miejscowej;

- informacji o zatwierdzonych raportach o bezpieczeństwie lub ich zmianach;

- informacji o przyjętych zewnętrznych planach operacyjno-ratowniczych lub ich zmianach;

- instrukcji o postępowaniu mieszkańców na wypadek wystąpienia awarii.

8.2. Cel ekologiczny do 2011 roku

- Przeciwdziałanie i zmniejszanie skutków jakie mogą powstawać podczas nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, do których na obszarze gminy można zaliczyć wypadki drogowe przy przewozie drogami gminnymi środków niebezpiecznych, pożaru stacji paliw lub awarii instalacji chłodniczych w ZM „MRÓZ".

8.3. Realizacja celu i kierunki działań

Potencjalne zagrożenie dla środowiska stwarza załadunek, transport i rozładunek odpadów niebezpiecznych, a także ich magazynowanie.

W 2000 roku (Raport WIOŚ Poznań 2000) wśród potencjalnych sprawców nadzwyczajnych zagrożeń środowiska na terenie powiatu znajdowały się następujące zakłady, stosujące substancje niebezpieczne (m.in. amoniak, substancje ropopochodne, kwas azotowy):

- Zakłady Mięsne „MRÓZ

- stacje benzynowe

Kierunki działań:

1) Ograniczenie ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej

2) Działania organizacyjne zmierzające do skutecznego i sprawnego usuwania awarii przemysłowych

9. Edukacja ekologiczna

9.1. Podstawy prawne

Narodowy Program Edukacji Ekologicznej, który powstał w 2001 roku, jest rozwinięciem i kontynuacją Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej. Przedstawia on podstawowe zadania edukacyjne, podmioty odpowiedzialne za ich realizację oraz źródła finansowania i niezbędne sumy. Wymieniono liczne cele i adresatów Programu. Określono preferencje finansowania oraz podstawowe kalkulacje kosztów i przedstawiono zalecaną konstrukcję programów edukacyjnych przeznaczonych dla różnych grup wiekowych, zawodowych i społecznych.

Obydwa dokumenty prezentuje nie tylko Ministerstwo Środowiska, ale też resort edukacji, administracja wojewódzka oraz inne organizacje.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej prezentuje trzy jej główne cele:

- Ukształtowanie pełnej, bogatej i wszechstronnej świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz budzenie trwałego zainteresowania sprawami związanymi z ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi relacjami na terenach miejskich i wiejskich;

- Stworzenie każdemu człowiekowi możliwości zdobywania wiedzy, formowania postaw, utrwalania wartości i przekonań, a także umiejętności niezbędnych w chronieniu
  i poprawie stanu środowiska oraz oszczędzaniu zasobów tego środowiska;

- Tworzenie nowych, bliższych ideom rozwoju zrównoważonego, wzorców zachowań jednostek, grup, społeczeństw, uwzględniających jakość i przyszłość środowiska.

Zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa, skuteczna realizacja jej celów wymaga udziału w tym procesie wszystkich zainteresowanych podmiotów wywierających bezpośredni lub pośredni wpływ na sposób i intensywność korzystania ze środowiska, w tym również udziału obywateli. Aby udział ten był wystarczająco szeroki i przynosił oczekiwane efekty konieczne jest z jednej strony stymulowanie samej części takiego udziału, natomiast z drugiej – tworzenie sprzyjających warunków dla praktycznej realizacji tej potrzeby oraz dostarczania wiedzy i umiejętności pomocnych w konkretnych działaniach.

Podstawowe znaczenie dla szerokiego, społecznego udziału w realizacji celów ekologicznych ma odpowiednia edukacja ekologiczna oraz zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku, a także stworzenie instytucjonalnego zabezpieczenia dla wyrażania przez społeczeństwo swoich opinii i wpływania na podejmowane, istotne dla środowiska decyzje.

9.2. Cel ekologiczny do 2011 roku

- Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców

9.3. Realizacja celu

Zgodnie z zapisami Agendy 21 wyróżnia się trzy sfery wprowadzania zasad Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej. Są to:

- Edukacja formalna – to zorganizowany system kształcenia zgodny z określonymi zasadami sformułowanymi w odpowiednich aktach prawnych (ustawy i rozporządzenia); polski system edukacji formalnej obejmuje system oświaty i szkolnictwa wyższego;

- Ekologiczna świadomość społeczna – stan wiedzy, poglądów, wyobrażeń ludzi o środowisku przyrodniczym, jego zasobach oraz zagrożeniach wynikających z działalności człowieka, a także stan wiedzy o sposobach i instrumentach sterowania, użytkowania i ochrony środowiska; osiągnięcie oczekiwanego poziomu świadomości ekologicznej powinno prowadzić do ukształtowania się nawyków i zachowań sprzyjających realizacji założeń rozwoju zrównoważonego; świadomość ta jest kształtowana przede wszystkim przez edukację formalną, instytucje państwowe, organizacje społeczne i media;

- Szkolenia – to zinstytucjonalizowane formy przekazywania wiedzy i umiejętność dla określonej grupy zawodowej lub społecznej służące podnoszeniu kwalifikacji niezbędnych zarówno w życiu zawodowym, działalności społecznej jak i dla potrzeb indywidualnych; działania w sferze szkoleń powinny, drogą pośrednią, doskonalić efektywność procesu dydaktycznego w szkołach wszystkich typów i poziomów, zwiększać trafność decyzji na różnych szczeblach zarządzania środowiskiem, podnosić stopień profesjonalizmu w działaniach organizacji społecznych oraz mediów, a także pozytywnie wpływać na świadomość ekologiczną wszystkich obywateli.

Podnoszenie świadomości ekologicznej powinno być realizowane w różnych grupach społecznych, takich jak:

- dzieci i młodzież,
- nauczyciele,
- rolnicy,
- przedsiębiorcy,
- mieszkańcy.

Zakres i sposób oddziaływania jest różny i zależny od grupy społecznej. Formy edukacji mogą być różnego rodzaju - szkolenia, ulotki, plakaty, publikacje, informacje przekazywane za pomocą mediów (radia, telewizji, prasy lokalnej), festyny, konkursy, happeningi itp.

Zadania te powinny być realizowane przez instytucje rządowe, samorządowe, pozarządowe. Na przykład szkolenia rolników powinny być realizowane i koordynowane przez Ośrodki Doradztwa Rolniczego przy współudziale samorządów lokalnych i rolniczych grup producenckich. Tematyka przykładowych najpilniejszych szkoleń dla rolników to:

- zasady „Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej" (ZDPR) – obejmuje kilka podstawowych wymogów prawa w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, które muszą mieć zastosowanie w całym gospodarstwie rolnym, jeśli rolnik chce uzyskać płatności rolnośrodowiskowe i skorzystać ze wsparcia dla obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania;

- programy rolnośrodowiskowe (zawarte są w Planie Rozwoju Obszarów Wiejskich dla Polski na lata 2004-2006):

  - „rolnictwo zrównoważone" – polega na ograniczeniu nawożenia, zbilansowaniu gospodarki nawozami i przestrzeganiu odpowiedniego następstwa roślin;

  - „rolnictwo ekologiczne" – polega na stosowaniu metod rolnictwa ekologicznego
    w rozumieniu ustawy o rolnictwie ekologicznym;

  - „ochrona gleb i wód" – polega na stosowaniu międzyplonów w celu zwiększenia udziału gleb z okrywą roślinna w okresie jesienno-zimowym;

  - „ochrona rodzimych ras zwierząt gospodarskich" – polega na utrzymywaniu hodowli ras bydła, koni i owiec zagrożonych wyginięciem.

Podnoszenie świadomości ekologicznej producentów powinno polegać przede wszystkim na poszerzaniu informacji dotyczących najlepszych dostępnych technik (BAT) poprzez współpracę z wojewódzkim centrum BAT.

Wielokierunkowe oddziaływanie na dzieci, młodzież, mieszkańców najskuteczniej realizować przez lokalne centrum edukacji ekologicznej.

Kierunki działań:

1) Działania zmierzające do podniesienia świadomości ekologicznej obywateli;
2) Zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku oraz zwiększenie udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji istotnych dla środowiska.

10. Zarządzanie środowiskiem

Reforma ustrojowa państwa spowodowała znaczące zmiany w strukturze organizacyjnej ochrony środowiska. Struktura ta generalnie funkcjonuje na 4 poziomach: centralnym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Odrębnie działają struktury branżowe. Nowy podział kompetencji wprowadzony z dniem 1 stycznia 1999 r., a następnie zmieniony nowymi regulacjami prawa ekologicznego, stanowi dużą uciążliwość zarówno dla administracji publicznej, jak i dla wszystkich stron biorących udział w działaniach podejmowanych na rzecz ochrony środowiska.

Struktura organizacyjna ochrony środowiska nie ma charakteru hierarchicznego. Składają się na nią odrębne i niezależne od siebie organy rządowe i samorządowe. Dany szczebel administracji realizuje w zasadzie tylko te zadania, których nie można zrealizować na szczeblu niższym.

10.1. Podstawowe obowiązki w zarządzaniu środowiskiem

Do organów ochrony środowiska należą:

- Wójt, burmistrz, prezydent miasta, rozpatrują sprawy związane z korzystaniem ze środowiska przez osoby prawne, jak i fizyczne, nie będące przedsiębiorcami;
- Starosta – główny decydent w ochronie środowiska, wydający decyzje dla przedsięwzięć, które są klasyfikowane jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko, sprawujący nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa, spółkami wodnymi, racjonalną gospodarką łowiecką, ochroną przyrody i realizujący zadania z zakresu edukacji ekologicznej;
- Wojewoda – wydaje decyzje analogicznie do starosty, ale w odniesieniu do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagających obligatoryjnie raportu o oddziaływaniach na środowisko, obejmuje ochroną konserwatorską cenne formy ochrony przyrody, realizuje zadania z zakresu łowiectwa oraz sprawuje nadzór nad lasami prywatnymi;
- Marszałek Województwa – zajmuje się egzekwowaniem opłat z tytułu gospodarczego korzystania ze środowiska i ich redystrybucją na rzecz funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, prowadzi bazę danych o emisjach substancji, wytwarzanych odpadach, pobranej ilości wody w województwie. Jest organem w zakresie melioracji wodnych, uchwala wojewódzki plan zagospodarowania przestrzennego, strategię rozwoju województwa i program ochrony środowiska oraz sprawuje kontrolę na WFOŚiGW;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) – wykonuje kontrolę przestrzegania wymogów ochrony środowiska przez wszystkich korzystających ze środowiska, bada i ocenia stan środowiska (monitoring środowiska), wymierza kary za nieprzestrzeganie wymogów ochrony środowiska, prowadzi działania zapobiegające nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska;
- Minister Środowiska – odpowiedzialny za realizację Polityki Ekologicznej Państwa, konwencji międzynarodowych, przygotowanie projektów ustaw ekologicznych i rozporządzeń wykonawczych.

Nowy podział kompetencji w zakresie ochrony środowiska nakłada na wszystkie szczeble samorządu i organów rządowych obowiązek wzajemnego

informowania się i uzgadniania. Należy podkreślić wzmocnienie relacji i wpływu organów samorządowych na działanie Inspekcji Ochrony Środowiska oraz uprawnienia kontrolne organów samorządowych.

10.2. Cel ekologiczny do 2011 roku

- Poprawa zarządzania ochroną środowiska w powiecie i w gminie.

10.3. Realizacja celu

Dla usprawnienia zarządzania środowiskiem konieczna jest dobra współpraca pomiędzy wszystkimi instytucjami rządowymi, samorządowymi i pozarządowymi działającymi na tym polu na poziomie powiatu i gminy. Należą do nich m.in.:

- Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
- Powiatowy Lekarz Weterynarii,
- WZMiUW w Poznaniu, Inspektorat w Gostyniu,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
- Nadleśnictwo
- Komendant Powiatowej Straży Pożarnej
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- Miejsko – Gminny Zakład Gospodarczy w Borku
- Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji Wiejskich w Strzelcach Wielkich
- Samorząd gminy.

W celu wypracowania i usprawnienia form współpracy pomiędzy poszczególnymi instytucjami celowe jest utworzenie powiatowego zespołu konsultacyjnego, zajmującego się problematyką ekologiczną.

Wstąpienie Polski do Unii Europejskiej jest uwarunkowane szeregiem zmian przepisów związanych z ochroną środowiska przystosowawczych do przepisów unijnych. Wiąże się to z koniecznością szkolenia pracowników starostwa w zakresie zachodzących zmian i nowych zadań. Jednym z takich zadań będzie wydawanie pozwoleń zintegrowanych zgodnie z procedurami dyrektywy IPCC. Kolejnym ważnym zadaniem jest znajomość możliwości i procedur pozyskiwania środków pomocowych UE na zadania związane z ochroną środowiska oraz współpraca w tym zakresie pomiędzy instytucjami wyższego szczebla i samorządów lokalnych.

Kierunki działań:

1) Działania związane z poprawą zarządzania środowiskiem na terenie powiatu i z nowymi zadaniami wynikającymi z dostosowania przepisów krajowych do przepisów UE.

IV. PROGRAM ZADAŃ NA LATA 2004-2007; 2008-2011 I PERSPEKTYWY – 2015 (dla gospodarki wodno-ściekowej).

1. Uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne.

1.1. Polityka ekologiczna kraju

Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy 2007-2010 stanowi realizację ustaleń wynikających z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami), która wprowadza obowiązek aktualizowania co 4 lata polityki ekologicznej państwa. Zapisy tej ustawy porządkują dotychczasową praktykę sporządzania dokumentów programowych o nazwie Polityka ekologiczna państwa dla różnych horyzontów czasowych. W 2000 r. została sporządzona II Polityka ekologiczna państwa, która ustala cele ekologiczne do 2010 i 2025 r. Opracowany w 2002 r. Program Wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002-2010 jest dokumentem o charakterze operacyjnym, wskazującym wykonawców i terminy realizacji konkretnych zadań lub pakietów zadań, przewidzianych do realizacji zgodnie z polityką ekologiczną państwa oraz określa wielkość i źródła ich finansowania.

Dostosowana do wymagań nowej ustawy, Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010 wpisuje się w

funkcjonującą w tej dziedzinie praktykę Unii Europejskiej, w której średniookresowe programy działań Wspólnoty na rzecz środowiska są sporządzane od wielu lat.

1.2. Polityka ekologiczna regionalna i lokalna.

Nowa ustawa Prawo ochrony środowiska stawia wymagania w odniesieniu do polityki ekologicznej państwa oraz do programów ochrony środowiska przygotowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin. Programy ochrony środowiska obejmują:

- cele ekologiczne
- priorytety ekologiczne
- rodzaje działań proekologicznych i harmonogram ich realizacji
- środki niezbędne do osiągnięcia celów (mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe).

Rozwój poszczególnych dziedzin gminy i ich relacji ze środowiskiem obejmuje trzy podsystemy: społeczeństwo, przestrzeń i gospodarka. Są to współistniejące i współdziałające systemu, które zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, powinny podlegać zmianom prowadzącym do minimalizacji konfliktów.

Zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska „Sporządzanie programów ochrony środowiska dla gmin", niniejszy „Program zadań" uwzględnia:

- lokalne plany rozwoju infrastruktury

- zadania koordynowane, np. określenie w „Programie" działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszaru zlewni rzeki Pogony i Dąbrówki.

2. Zestawienie celów szczegółowych i operacyjnych.

2.1.Cel szczegółowy: ograniczenie emisji substancji i energii.

2.1.1.Cel operacyjny: osiągnięcie lepszej jakości wód w zakresie badanych parametrów.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Efekty	Uwagi, koszty szacunkowe
1	2	3	4	5	6	7
Lata 2004 – 2007						
1.	Aktualizacja inwentaryzacji istniejących urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych oraz opracowanego programu budowy sieci sanitarnej dla całej gminy Borek Wlkp. z podziałem na zespoły kanalizacyjne wraz z lokalnymi oczyszczalniami ścieków.	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżety gminy , powiatu , inne fundusze	Ustalenie zakresu potrzeb oraz stanu technicznego istniejących urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych	30 000
2.	Realizacja programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszaru zlewni rzeki Pogona i Dąbrówka.	2004-2007	Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu	-budżet gminy -dofinansowanie - Marszałek województwa - AR i MR - Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa - fundusze ochrony środowiska	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem	1 100 000
3.	Zakończenie modernizacji oczyszczalni		Urząd Miejski w	Budżet gminy,	Poprawa oczyszczania	

	ścieków w Karolewie, Q = 1 024 m^3/d	2004	Borku Wlkp.	inne fundusze	ścieków, zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do rz. Pogony	5 500 000
4.	Przygotowanie dokumentacji oraz budowa kanalizacji sanitarnej w Zimnowodzie, Skokowie, Bruczkowie, Jeżewie, Głogininie i Cielmicach - do oczyszczalni w Karolewie, długość sieci ~ 25 km	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy , inne fundusze	Skanalizowanie znacznego obszaru gminy	12 500 000
5.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy inne fundusze	Kanalizowanie zabudowy rozproszonej	60 000
6.	Modernizacja hydroforni w Karolewie	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy inne fundusze	Poprawa dostawy wody do odbiorców	350 000
7.	Wymiana sieci wodociągowej w Zalesiu, Jeżewie, Siedmiorogowie II i Koszkowie o długości około 17 km , odwiert studni głębinowej	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy inne fundusze	Poprawa dostawy wody, wymiana starej sieci AC na rury z tworzywa nietoksycznego, zmniejszenie strat wody w sieci wodociągowej	3 500 00
Koszty szacunkowe w latach 2004 – 2007: 23 040 000						
L a t a 2 0 0 8 – 2 0 1 1						
8.	Przygotowanie dokumentacji i budowa kanalizacji sanitarnej dla wsi: Leonów i Bolesławów, - ok. 5,5 km jw. dla wsi: Trzecianów, Strumiany i Głosiny - ok. 5,5 km; do oczyszczalni w Karolewie	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Dalsze kanalizowanie gminy	4 000 000
9.	Przygotowanie dokumentacji i budowa kanalizacji sanitarnej dla wsi: Dąbrówka, Zalesie i Grodnica - ok. 7,5 km; Przygotowanie dokumentacji i budowa oczyszczalni ścieków w Dąbrówce – ok. 115	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Dalsze kanalizowanie gminy z oczyszczalnią w Dąbrówce	4 500 000

	m^3/d					
10.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Kanalizowanie zabudowy rozproszonej	70 000
11.	Połączenie pierścieniowe sieci wodociągowej w Dąbrówce i Grodnicy o dł. ok. 2,5 km; w Siedmiorogowie II i Wygodzie o długości ok. 3,5 km; wymiana sieci wodociągowej Koszkowo – Borek – długość ok. 3,0 km	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa zasilania sieci wodociągowej w wodę	1 000 000
12.	Porządkowanie kanalizacji deszczowej poprzez budowę sieci kanalizacji deszczowej na terenie m. Borek Wlkp., Koszkowo, Skoków, Jeżewo.	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Zmniejszenie zanieczyszczenia wód opadowych	3 500 000
Koszty szacunkowe w latach 2008 - 2011 : 13 070 000						
L a t a 2 0 1 2 – 2 0 1 5						
13.	Opracowanie dokumentacji i budowa kanalizacji sanitarnej dla wsi: Siedmiorogów II i Celestynów do sieci w Zimnowodzie, długość ok. 3 km	2012-2015	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w gminie, poprawa warunków sanitarnych ludności	2 000 000
14.	Opracowanie dokumentacji i budowa kanalizacji sanitarnej w Siedmiorogowie I i Wygodzie – ok. 2,5 km z oczyszczalnią Q ~ 50 m^3/d w Siedmiorogowie I	2012-2015	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy inne fundusze,	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w gminie, poprawa warunków sanitarnych ludności	2 000 000
15.	Przygotowanie dokumentacji i budowa kanalizacji w Koszkowie, Wycisłowie, i w Jaworach o długości ok. 8,0 km z oczyszczalnią w Wycisłowie Q ≅ 100 m^3/d	2012-2015	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w gminie, poprawa warunków sanitarnych ludności	4 500 000
16.	Przygotowanie dokumentacji oraz budowa kanalizacji sanitarnej dla wsi Studzianna – ok. 4 km; Przygotowanie dokumentacji i budowa	2011-2015	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Zakończenie kanalizacji gminy	3 000 000

	oczyszczalni ścieków w miejscowości Studzianna ok. 30 m^3/d					
17.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków dla zabudowy rozproszonej	2012-2015	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Kanalizowanie zabudowy rozproszonej	80 000
18.	Porządkowanie kanalizacji deszczowej na terenie gminy m. Borek Wlkp., Koszkowo, Zimnowoda, Karolew	2012-2015	Urząd Miejski w Boreku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa jakości wód opadowych	4 000 000
19.	Przebudowa hydroforni w Siedmiorogowie II, Koszkowie, Zalesiu i Jeżewie.	2012-2015	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa jakości wody pitnej i ciśnienia w sieci wodociągowej	450 000
Koszty szacunkowe w latach 2012 - 2015: 16 030 000						
Koszty szacunkowe w latach 2004 - 2015: 52 140 000						

Mierniki efektów:

- Inwentaryzacja źródeł punktowych odprowadzania ścieków
- Wybudowane oczyszczalnie ścieków (ilość, przepustowość itp.)
- Wielkość charakterystycznych ładunków w odprowadzanych ściekach
- Długość wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- Ilość i rodzaj urządzeń oczyszczających wody deszczowe
- Liczba uzgodnionych przedsięwzięć ochrony wód
- Liczba wydanych pozwoleń wodnoprawnych
- Poprawa parametrów wody do picia
- Informacja o jakości wody do picia w poszczególnych ujęciach i stacjach uzdatniania wody
- Wykaz zrealizowanych inwestycji w zakresie sanitacji wsi

Uwaga do pozycji 2.

- Dane z załącznika do rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 3 marca 2004 roku w sprawie programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszaru zlewni rzek Pogona i Dąbrówka:
  - Gmina Borek Wielkopolski znajduje się w zlewni rzek Pogona i Dąbrówka
  - na obszarze zlewni rzek Pogona i Dąbrówka jakość wód powierzchniowych nie odpowiada wymaganym standardom
  - w zlewni ww. rzek grunty orne zajmują ok. 74%; wysoki jest też wskaźnik obsady zwierząt gospodarskich – ok. 1,45 DJP/ ha użytków rolnych
  - celem programu jest poprawa standardów środowiska i przywracanie wymaganych standardów jakości wód powierzchniowych
  - program zakłada realizację określonych zadań
  - zakładane koszty realizacji poszczególnych zadań – koszty obejmują całą zlewnię tj. gminy Borek Wielkopolski, Kożmin Wielkopolski i Piaski

Lp.	Opis zadania	Suma	lata			
			2004	2005	2006	2007
1.	Identyfikacja i monitoring gospodarstw mogących stanowić istotne źródło emisji związków azotu na obszarze obowiązywania programu	42 000	21 000	7 000	7 000	7 000
2.	Edukacja rolników	100 000	25 000	25 000	25 000	25 000
3.	Doradztwo i współpraca w zakresie wykonywania przez rolników bilansu składników mineralnych, planów nawożenia i prowadzenia kart dokumentacyjnych	464 000	116 000	116 000	116 000	116 000
4.	Monitoring skuteczności programu w zakresie środowisko glebowo – wodnego (monitoring specjalistyczny)	204 000	51 000	51 000	51 000	51 000
5.	50% kosztów działań inwestycyjnych w zakresie budowy urządzeń do przechowywania nawozów naturalnych (po uwzględnieniu maksymalnego udziału	2 015 000	0	672 000	672 000	671 000

	rolników w wys. 50% kosztów)					
	Razem	2 825 000	213 000	871 000	871 000	870 000

- źródłem finansowania realizacji zadań są środki własne podmiotów i jednostek, do których są skierowane określone obowiązki
- z uwagi na ustawowy charakter programu, podmioty i jednostki mają prawo starać się o priorytetowe dofinansowanie na realizację określonych zadań ze źródeł zewnętrznych
- w niniejszym opracowaniu „Program ochrony środowiska dla gminy Borek Wielkopolski" przyjęto około 30% całkowitych kosztów realizacji zadań.

2.1.2. Cel operacyjny: osiągnięcie lepszej jakości powietrza

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty	Uwagi, koszty szacunkowe
1	2	3	4	5	6	7
Lata 2004–2007						
1.	Modernizacja istniejących kotłowni węglowych na terenie m. Borek Wlkp. i na terenie gminy: - szkoła podstawowa w Borku Wlkp. - szkoła podstawowa w Zalesiu	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp. .	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa jakości powietrza i higieny grzewczej	600 000
2.	Wykonanie termomodernizacji budynków szkolnych i zakładów użyteczności publicznej w gminie	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp. .	Budżet gminy, inne fundusze	Znaczne zmniejszenie zużycia paliw w sezonie grzewczym, Zmniejszenie emisji SO_2, NO_2 i CO_2 do powietrza	5 000 000
3.	Aktualizacja programu gazyfikacji gminy	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Podjęcie działań w zakresie gazyfikacji gminy	60 000

4.	Rozbudowa sieci gazowej do przepustowości Q = 2 600 m^3/h	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa jakości powietrza w gminie	2 500 000
5.	Dokonanie pomiarów emitowanych przez fermy hodowlane odorów	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Określenie wielkości zadania	100 000
6.	Budowa urządzeń pilotujących do utylizacji odchodów zwierzęcych, w tym gnojowicy	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Określenie wielkości zadania i kosztów inwestycji	1 500 000
Koszty szacunkowe w latach 2004 - 2007: 9 760 000						
Lata 2008 - 2011						
7.	Dalsza gazyfikacja gminy do przepustowości Q = 4 600 m^3/h	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa jakości powietrza i warunków higieniczno – sanitarnych ludności	2 000 000
8.	Dalsza budowa instalacji do utylizacji odchodów zwierzęcych	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa jakości powietrza	800 000
9.	Dalsza rozbudowa sieci gazowej w gminie	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa jakości powietrza	3 000 000
Koszty szacunkowe w latach 2008 – 2011: 5 800 000						
Lata 2012 - 2015						
10.	Dalsza rozbudowa sieci gazowej w gminie	2012-2015	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa jakości powietrza i warunków higieniczno – sanitarnych ludności	3 200 000
11.	Budowa urządzeń do utylizacji odchodów zwierzęcych	2012-2015	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa jakości powietrza i warunków higieniczno – sanitarnych ludności	1 300 000
Koszty szacunkowe w latach 2012 – 2015: 4 500 000						
Koszty szacunkowe w latach 2004 – 2015: 20 060 000						

Mierniki efektów:

- liczba zakładów, które wprowadziły technologie energooszczędne i niskoemisyjne,

- wielkość strat energii elektrycznej w sieci,
- liczba zmodernizowanych kotłowni,
- liczba przedsiębiorstw stosujących najnowsze dostępne technologie,
- liczba zakładów, które zastosowały urządzenia redukujące emisje,
- tempo zmniejszania się ilości gospodarstw korzystających z palenisk węglowych,
- liczba zrealizowanych gazociągów i przyłączy gazowych

2.1.3. Cel operacyjny: ograniczenie hałasu i oddziaływania pola elektromagnetycznego do obowiązujących norm.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty	Uwagi, koszty szacunkowe
1	2	3	4	5	6	7
L a t a 2 0 0 4 – 2 0 1 1						
1.	Udział w opracowaniu inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	2004-2011	Powiat. WIOŚ	Budżet powiatu inne środki	Uzyskanie bazy danych o źródłach uciążliwości akustycznej	20 000
2.	Wprowadzenie zadrzewień przydrożnych	2004-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp. Zarząd Dróg	Budżet gminy, powiatu, inne środki	Częściowe wyciszenie hałasu komunikacyjnego	500 000
3.	Udział w opracowanie inwentaryzacji źródeł emisji pola elektromagnetycznego (linie energetyczne, GPZ, stacje trafo., anteny telefonii komórkowej w Głosinach i w Borku Wielkopolskim)	2004-2011	Powiat, Zakład Energetyczny, operatorzy telefonii komórkowych	Budżet powiatu	Uzyskanie bazy danych o źródeł emisji pól elektromagnetycznych	30 000
4.	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego danych o źródłach uciążliwości akustycznej i emisji pól elektromagnetycznych.	2004-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.		Zapobieganie lokalizacji inwestycji na terenach przekraczających dopuszczalne normy	
Koszty szacunkowe w latach 2004 – 2011: 550 000						

<u>Mierniki efektów:</u>

- dokładna inwentaryzacja instalacji emitujących hałas i pole elektromagnetyczne
- ustalenie tempa redukcji oddziaływania hałasu na ludzi
- liczba mieszkańców poddana ponadnormatywnemu i uciążliwemu oddziaływaniu hałasu

2.1.4. Cel operacyjny: przeciwdziałanie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska (n z ś)

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty	Uwagi, koszty szacunkowe
1	2	3	4	5	6	7
L a t a 2 0 0 4 – 2 0 1 1						
1.	Sporządzenie inwentaryzacji zakładów, które mogą stanowić potencjał zagrażający środowisku, a szczególnie życiu ludzi i zwierząt (np. pożary stacji benzynowych, wydzielanie się dużych ilości środków toksycznych przewożonych lub składowanych itp.)	2004-2007	Władze Powiatu i Gminy , Policja, Straż Pożarna wyspecjalizowane służby	Budżet powiatu i gminy	Rozpoznanie i określenie nadzwyczajnych zagrożeń jakie mogą wystąpić na terenie gminy	10 000
2.	Prowadzenie szkoleń mieszkańców gminy o sposobie zachowania się w czasie występowania awarii nadzwyczajnej	2004-2011	Władze Powiatu i Gminy , Policja, Straż Pożarna wyspecjalizowane służby	Budżet gminy i powiatu,	Wypracowanie współdziałania ludności gminy z wyspecjalizowanymi służbami	80 000
3.	Zapoznanie mieszkańców gminy z procedurami i postępowaniem w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych	2004-2011	Władze Powiatu i Gminy , Policja, Straż Pożarna wyspecjalizowane służby	Budżet gminy i powiatu,	Doskonalenie współpracy ludności gminy ze specjalnymi służbami w czasie wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia	30 000
4.	Przeprowadzenie ćwiczeń na terenie gminy w wybranych miejscach przy współudziale władz gminy i powiatu	2004-2011				10 000
5.	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego danych o	2004- 2011			Poprawa stanu bezpieczeństwa mieszkańców	

	potencjalnych sprawcach n z ś					
Koszty szacunkowe w latach 2004 - 2011: 130 000						

Mierniki efektów:

- liczba awarii o charakterze środowiskowym - ilość podmiotów posiadających dokumentację dotyczącą poważnych awarii
- liczba mieszkańców potencjalnie zagrożonych awariami - ograniczenie lub zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska

2.2.Cel szczegółowy: ochrona zasobów środowiska przyrodniczego i krajobrazu

2.2.1.Cel operacyjny: ochrona przyrody i krajobrazu z uwzględnieniem wymogów UE

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty	Uwagi, koszty szacunkowe
1	2	3	4	5	6	7
L a t a 2 0 0 4 – 2 0 0 7						
1.	Współdziałanie z Wojewodą Wielkopolskim i ze Starostą Gostyńskim w zakresie wykorzystania funduszy UE na ochronę obszarów cennych przyrodniczo	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp. Urząd Powiatu Gostyń Urząd Wojewódzki w Poznaniu	Budżet gminy i powiatu, Budżet wojewódzki, inne fundusze	Zachowanie obszarów cennych przyrodniczo	30 000

2.	Zachowanie i ochrona obszarów o cechach środowiska zbliżonych do naturalnego, stanowiących południowo – wschodni skraj Obszaru Chronionego Krajobrazu ustanowionego rozporządzeniem nr 82 z 1992 r Wojewody Leszczyńskiego tzw. Obszaru III – Krzywińsko – Osieckiego, obejmującego północny obszar gminy Borek Wielkopolski	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp. Urząd Powiatu Gostyń Urząd Wojewódzki w Poznaniu	Budżet gminy i powiatu, Budżet wojewódzki	Zachowanie obszarów cennych przyrodniczo	50 000
3.	Proponuje się, aby do Krzywińsko – Osieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu włączyć dalsze dwa obszary: - dolinę rzeki Pogony i dolinę rzeki Dąbrówki. Obie te doliny pełnią funkcję lokalnych łączników ekologicznych w systemie pradoliny Obry. Wskazane jest utrzymanie łąkowego charakteru tych terenów oraz uzupełnienie ich zielenią drzew i krzewów	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp. Urząd Powiatu Gostyń Urząd Wojewódzki w Poznaniu	Budżet gminy i powiatu, Budżet wojewódzki	Powiększenie obszaru Krzywińsko – Osieckiego Obszaru Krajobraz. o cenne obszary dolin rzek Pogona i Dąbrówka celem ochrony tych terenów przed urbani-zacją Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych, szczególnie integrujących i utrzymujących jego różnorodność biologiczną	600 000
4.	Zachowanie i wprowadzenie nowych zadrzewień i zakrzewień śródpolowych (międzycieki wodne), zachowanie miedz, zachowanie i odtworzenie oczek wodnych	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp. .	Budżet gminy i powiatu, inne fundusze	Aby zapobiec degradacji środowiska poprzez dzielenie go na wyizolowane obszary intensywnie użytkowane rolniczo	50 000
5.	Utrzymanie grodzisk i punktów widokowych w Liżu i w Jaworach	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy i powiatu, inne fundusze	Ochrona walorów kulturowych najstarszych śladów działalności ludzkiej	20 000
6.	<u>Ochrona tworów przyrody</u> zaliczonych jako pomniki przyrody (rozporządzenie nr 9 z 1998 r Wojewody Leszczyńskiego): - cztery głazy narzutowe na polu przy drodze Borek - Leżewo, - głaz narzutowy o Oddz. Nr 22	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wykorzystanie walorów przyrodniczych i kulturowych dla rozwoju turystyki oraz budowy bazy turystycznej	20 000

	leśnictwa Stawiszyn, - głaz narzutowy w Oddz. Leśnictwa Wroniny, - buk pospolity przy kościele w Jeżewie.					
7.	Zabytki i zespoły zabytkowe – strefy „A”; - Bruczków: park, pałac oficyna dworska, spichlerz, układ przestrzenny pałacowo – folwarczny, - Dąbrówka: pałac i park, - Jeżewo: zespół sakralny, zespół dworsko – parkowy, - Koszkowo: dwór, park, zespół folwarczny, - Siedmiorogów II: dwór, spichlerz, park z kapliczką - Wygoda : rządówka w zespole folwarcznym, - Zalesie: pałac, oficyny, główna brama wjazdowa, park, - Zimnowoda: układ ruralistyczny (historyczny rozwój wiejskich form osadniczych) miejscowości, zespół parkowo – pałacowo – folwarczny, szkoła, zespół sakralny, - miasto Borek Wlkp. : zespół staromiejski wraz ze Zdzieżem, kościoły, ratusz, park miejski, dom przy ul. Zdzieskiej 36	2004-2007 2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp. Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze Budżet gminy, Inne fundusze	Korzyści z zachowania zabytków kulturowych powinny się przekładać na rozwój bazy turystycznej	200 000
8.	Zabytki i zespoły zabytkowe w strefie „B”: - Jeżewo- Frasunek: zespół folwarczny - Bruczków: teren ogrodów i zabudowy				W strefie „B” należy zachować: - rozplanowanie dróg i ulic, linie zabudowy, zieleń itp.	

	kolonii mieszkalnej, - Dąbrówka: podwórze gospodarcze i przyległy teren w kierunku Grodnicy, - Jawory: teren zespołu folwarcznego, - Jeżewo: historyczny zespół dworski, - Cielmice: teren zespołu folwarcznego, - Siedmiorogów: podwórze gospodarcze, stawy, kolonie mieszkalne, - Zalesie: dwa podwórza gospodarcze w założeniu pałacowym, - Wygoda: historyczny zespół folwarczny, - Zacisze: podwórze z dwoma budynkami gospodarczymi, - Borek Wlkp.: cmentarz poewangelicki, cmentarz żydowski, folwark w Karolewie.	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, Inne fundusze	- nowa zabudowa powinna być dostosowana do historycznej kompozycji, - pierwszeństwo wszelkim działaniom odtworzeniowym, - nie zaleca się umieszczania reklam lub innych tablic niezwiązanych z otoczeniem, - wszelkie działania inwestycyjne należy konsultować ze Służbą Ochrony Zabytków.	100 000
9.	Wspieranie wniosków rolników indywidualnych przy tworzeniu gospodarstw ekologicznych, promowanie agroturystyki	2204-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, Inne fundusze	Wzrost gospodarstw ekologicznych, a tym samym i dochodów miejscowych rolników	50 000
10.	Opracowanie listy obszarów proponowanych do włączenia do sieci NATURA 2000	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, Inne fundusze	Umieszczenie w projekcie listy ostatecznej NATURA 2000 obszarów cennych przyrodniczo gminy	200 000
11.	Preferowanie i zalesianie terenów zdegradowanych rolniczo	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, Inne fundusze	Zwiększenie lesistości gminy	300 000
12.	Wzbogacenie naturalnej bazy żerowej dla zwierzyny oraz rozwijanie hodowli zwierzyny drobnej (bażantów, kuropatw)	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp. Koło Łowieckie	Budżet gminy, Środki Koła Łowieckiego, Inne fundusze	Wzrost wartości łowieckich terenów gminy	80 000

13.	Ustanowienie na terenie gminy nowych form ochrony przyrody np. ścieżek ekologicznych	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, Inne fundusze	Zwiększenie atrakcyjności przyrodniczej gminy w sferze turystycznej	60 000
14.	Rozwiązanie na terenie gminy problemu bezpańskich psów i kotów	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, Inne fundusze	Eliminowanie wścieklizny na terenie gminy oraz ochrona zwierzyny łownej	60 000
15.	Uwzględnienie w regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie zakazu wypalania suchych traw na pastwiskach, łąkach i przy drogach.	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, Inne fundusze	Poprawa warunków sanitarnych i porządkowych oraz zachowanie biocenozy na terenach trawiasto - łąkowych	10 000
16.	Przestrzeganie uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Borek Wielkopolski zawartych w studium zagospodarowania przestrzennego, zatwier-dzonego Uchwałą nr V/29 z 2003 r Rady Miejskiej Borek Wlkp.	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, Inne fundusze	Zachowanie dawnych układów pałacowo – dworskich w krajobrazie gminy.	-
Koszty szacunkowe w latach 2004 - 2007: 1 830 000						
Lata 2008 - 2011						
17.	Współdziałanie z Wojewodą Wielkopolskim i ze Starostą Gostyńskim w zakresie wykorzystania środków UE.	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp. Urząd Wojewódzki Urząd Powiatowy	Budżet gminy, budżet wojewódzki i Starostwa inne fundusze	Utrwalanie działalności społecznej mieszkańców gminy z władzami powiatu i województwa	30 000
18.	Zachowanie i ochrona terenów Obszaru Chronionego Krajobrazu	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Utrzymanie w dobrej kondycji tworów przyrody na terenie gminy	50 000
19.	Ochrona dołączonych do Obszaru Chronionego Krajobrazu dolin rzek Pogony i Dąbrówka	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Utrzymanie w dobrej kondycji tworów przyrody na terenie gminy	50 000
20.	Prowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolowych, zachowanie miedz i oczek wodnych	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Tworzenie przegród biologicznych w postaci zieleni	100 000
21.			Urząd Miejski w	Budżet gminy,	Podniesienie walorów	

	Utrzymanie grodzisk w Liżu i Jaworach	2008-2011	Borku Wlkp.	inne fundusze	kulturowo - turystycznych	10 000
22.	Ochrona pomników przyrody	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Podniesienie walorów kulturowo - turystycznych	10 000
23.	Ochrona zabytków i zespołów zabytkowych strefy „A”	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Podniesienie walorów kulturowo - turystycznych	60 000
24.	Ochrona zabytków i zespołów zabytkowych strefy „B”	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Zachowanie cennych zabytków dla potomności	30 000
25.	Wspieranie wniosków rolników indywi-dualnych przy tworzeniu gospodarstw ekologicznych i agroturystyki	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wzrost produkcji rolniczej o walorach ekologicznych i agroturystyki	20 000
26.	Dalsze uzupełnienie listy NATURA 2000	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Zwiększenie listy NATURA 2000 o obszary cenne przyrodniczo	30 000
27.	Dalsza realizacja zalesienia terenów zdegradowanych rolniczo	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wzrost zalesienia gminy	600 000
28.	Dalsza realizacja hodowli zwierzyny łownej	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wzrost ilości zwierzyny łownej i rozwój łowiectwa	20 000
29.	Dalsza realizacja nowych form ochrony przyrody np. ścieżek rowerowych	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Zachowanie biocenozy i pop-rawa warunków przyrodn.	70 000
30.	Dalsza realizacja programu dot. bezpańskich psów i kotów	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Eliminacja wścieklizny i ochrona zwierzyny łownej	30 000
31.	Przestrzeganie zakazu wypalania suchych traw	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Zachowanie biocenozy na terenach trawiasto - łąkowych	10 000
32.	Przestrzeganie uwarunkowań zagospodaro-wania przestrzennego	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Zachowanie naturalnych warunków krajobrazowych	

Koszty szacunkowe w latach 2004 – 2011: 2 950 000

Mierniki efektów:

- liczba inwestycji proekologicznych w gminie na terenach cennych przyrodniczo
- ilość ha gruntów zalesionych w otulinach
- liczba inwestycji celu publicznego na obszarach chronionych uzgodnionych z Wojewodą Wielkopolskim
- ilość rolników korzystających z programów rolno-środowiskowych
- ilość osób, które otrzymały od Starosty Gostyńskiego uprawnienia społecznych opiekunów przyrody na terenie gminy
- liczba i nakład publikacji promujących walory przyrodnicze ziemi gminy Borek Wlkp.
- ilość kontroli przeprowadzonych w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie przyrody
- liczba opracowań ekofizjograficznych gminy

2.2.2.Cel operacyjny: zwiększenie lesistości gminy do 20%

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty	Uwagi, koszty szacunkowe
1	2	3	4	5	6	7
L a t a 2 0 0 4 – 2 0 0 7						
1.	Opracowanie ewidencji gruntów możliwych do zalesienia. Obecnie zalesienie gminy Borek Wielkopolski wynosi 15,2%	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Przygotowanie dokumentacji technicznej zalesienia	100 000
2.	Dokonanie przeglądu lasów prywatnych pod kątem stanu ich zdrowotności	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Ocena stanu zdrowotnego lasów gminy	30 000

3.	Opracowanie dokumentacji urządzeniowej dla lasów prywatnych	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Umożliwienie rozpoczęcia akcji zalesiania	80 000
4.	Zalesienie gruntów rolnych nieprzydatnych dla rolnictwa. Koszt zalesienia 1ha = 3 500 zł	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Zwiększenie lesistości gminy do 20% tj. do 25,3 km^2 , stąd koszt zalesienia wyniesie: 600ha x 3500zł = 2 100 000zł Proponuje się zalesiać w trzech rzutach 2004-2007 – 200ha; 2007-2010 – 200 ha, i 2010-2015 – 200 ha	700 000
5.	Szkolenie rolników w zakresie zalesiania gruntów rolnych, prowadzenie upraw leśnych i pielęgnacji lasu	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, środki rolników, inne fundusze	Zwiększenie wiedzy rolników w zakresie zalesienia	10 000
6.	Ochrona istniejących lasów zadrzewień i zakrzewień	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, środki rolników, inne fundusze	Utrzymanie lasów w dobrej kondycji	30 000
Koszty szacunkowe w latach 2004 - 2007: 950 000						
Lata 2008 - 2011						
7.	Dokonanie przeglądu lasów prywatnych pod katem ich zdrowotności	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Ocena zdrowotności lasów prywatnych	20 000
8.	Dalsze prowadzenie zalesienia 200 ha gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Zwiększenie lesistości gminy	700 000
9.	Szkolenie rolników w zakresie zalesiania	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wzrost świadomości o korzyściach zalesienia gminy wśród jej ludności	30 000
10.	Ochrona istniejących lasów, zadrzewień i zakrzewień	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Ochrona warunków przyrod-niczych gminy oraz wzrost retencji wód opadowych	50 000
Koszty szacunkowe w latach 2008 – 2011: 800 000						
Koszty szacunkowe w latach 2004 – 2011: 1 750 000						

Mierniki efektów:

- dynamika udziału powierzchni gruntów możliwych do zalesienia wg poszczególnych klas bonitacyjnych, w tym zdegradowanych, położonych na stokach o średnim stopniu nachylenia oraz na terenach zalewiskowych,
- zwiększanie powierzchni gruntów rolnych planowanych do zalesienia i zalesionych w poszczególnych latach,
- wzrost powierzchni gruntów zalesionych przez właścicieli we własnym zakresie, a następnie przekwalifikowanych na obszary leśne,
- wzrost wskaźników lesistości w poszczególnych gminach w powiecie,
- wzrost ilościowy rolników biorących udział w szkoleniach,
- wzrost powierzchni zadrzewień i zakrzewień,
- wzrost racjonalnego gospodarowania zasobami leśnymi w lasach państwowych i na obszarach nimi objętych

2.2.3.Cel operacyjny: ochrona gleb

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty	Uwagi, koszty szacunkowe
1	2	3	4	5	6	7

L a t a 2 0 0 4 – 2 0 0 7						
1.	Opracowanie inwentaryzacji gleb zdegradowanych w gminie i ich rekultywacja	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Dokładne poznanie ilości i jakości zdegradowanych gleb	30 000
2.	Dostosowanie produkcji rolniczej do warunków środowiska i produktywności gleb	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa jakości i ilości planów rolnych	20 000
3.	Ograniczenie produkcji rolniczej ze względu na stałe zanieczyszczanie środowiska (drogi o dużym natężeniu ruchu)	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa ekonomiki i gospodarności miejscowych rolników	10 000
4.	Ograniczenie negatywnych skutków oddziaływania rolnictwa na środowisko np. przez nadmierne nawożenie gleb	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wzrost świadomości rolników oraz ograniczenie związków azotowych odprowadzanych do wód powierzchniowych	50 000
5.	Prowadzenie szkolenia w zakresie stosowania właściwych upraw, nawożenia i wpływu zanieczyszczeń środowiska	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Podnoszenie kwalifikacji miejscowych rolników	10 000
6.	Przeciwdziałania degradacji gleb spowodowanej procesami erozyjnymi	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Zwiększenie obszaru gruntów uprawnych	50 000
7.	Propagowanie na terenach chronionych produkcji rolnej w myśl ustawy o rolnictwie ekologicznym. Jako skuteczne metody należy wymienić: - edukacja poprzez szkolenie - tworzenie rynku zbytu na produkty ekologiczne - propagowanie gospodarstw ekologicznych, które uzyskały certyfikaty	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wzrost świadomości ekologicznej rolników oraz poprawa warunków ekonomicznych prowadzonych gospodarstw	30 000
8.					Wzrost świadomości	

	Opracowanie programu tworzenia gospodarstw producentów żywności ekologicznej wraz z jego wdrażaniem	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	ekologicznej rolników oraz poprawa warunków ekonomicznych prowadzonych gospodarstw	30 000
9.	Analiza przestrzegania nałożonych obowiązków w wydanych pozwoleniach żywności ekologicznej	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Utrzymanie dobrej jakości produktów ekologicznych	20 000
Koszty szacunkowe w latach 2004 - 2007: 250 000						
Lata 2008 - 2011						
10.	Rekultywacja zdegradowanych gleb	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawienie warunków przyrodniczych gruntów uprawnych	300 000
11.	Dostosowanie produkcji rolniczej do warunków środowiska i potrzeb rynkowych	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Zwiększenie uprawy gruntów rolnych w powiązaniu z wymaganiami przyrodniczymi otoczenia	20 000
12.	Prowadzenie szkolenia rolników zakresie stosowania właściwych upraw, nawożenia oraz wpływu zanieczyszczeń środowiska na uprawy rolnicze	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wzrost świadomości i kwalifikacji rolników	30 000
13.	Propagowanie i wspieranie zakładania gospodarstw ekologicznych, wspieranie agroturystyki	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wzrost ilości gospodarstw ekologicznych i agroturystyki	50 000
14.	Aktualizacja wcześniej opracowanego programu o wspieraniu rolnictwa ekologicznego i agroturystyki	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wzrost ilości gospodarstw ekologicznych i agroturystyki	20 000
15.	Prowadzenie szkoleń w zakresie marketingu uwzględniającego potrzeby rynkowe i wiązanie ich z wielkością produkcji rolniczej	2012-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wzrost świadomości fachowych rolników	30 000
Koszty szacunkowe w latach 2008 – 2011: 450 000						
Koszty szacunkowe w latach 2004 – 2011: 700 000						

Mierniki efektów:

- dostępność informacji o jakości gleb na terenie powiatu oraz rosnący stopień znajomości tej problematyki u rolników,
- udział powierzchni gleb przydatnych do produkcji żywności ekologicznej,
- wzrost powierzchni terenów zrekultywowanych,
- wzrost dostępności mieszkańców do żywności ekologicznej,
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców.

2.2.4.Cel operacyjny: ochrona zasobów surowców i ich racjonalne wykorzystanie.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty	Uwagi, koszty szacunkowe
1	2	3	4	5	6	7
Lata 2004–2007						
1.	Sporządzenie operatu zawierającego dokładne informacje o wielkości zasobów surowcowych i ich rodzajach na terenie gminy	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Ustalenie dokładnej informacji o zasobach kopalin i ich wielkości	50 000
2.	Wprowadzenie ograniczeń naruszania środowiska jakie występują przy wydobywaniu surowców	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa jakości środowiska	20 000
3.	Rozpoznawanie i dokumentowanie nowych źródeł surowców wraz z projektem zagospodarowania i rekultywacji po zakończeniu eksploatacji	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Uzyskanie informacji i podjęcie działalności eksploatacyjnej	130 000
4.	Zagospodarowanie wyrobisk jako zbiorników wody małej retencji	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa zagospodarowania terenu oraz poprawa retencji wód opadowych	80 000
5.	Ograniczanie wykorzystywania zasobów wód podziemnych dla innych celów niż zbiorowe zaopatrzenie ludności w wodę pitną poprzez: - oszczędzanie wody - tworzenie w przemyśle obiegów zamkniętych - wykorzystywanie wód opadowych i powierzchniowych dla określonych celów	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Zachowanie wód podziemnych dla przyszłych pokoleń	50 000
6.	Ochrona wód podziemnych poprzez dokładne wyznaczenie stref ochronnych i ścisłe przestrzeganie wytycznych	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Zachowanie wód podziemnych dla przyszłych pokoleń	20 000

	użytkowania gruntów stref ochronnych					
Koszty szacunkowe w latach 2004 - 2007: 350 000						
Lata 2008 - 2011						
7.	Wprowadzenie ograniczeń naruszania środowiska i ich kontrolowanie przy wydobywaniu surowców	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Zmniejszenie dewastacji otoczenia wyrobisk	20 000
8.	Rozpoznanie i dokumentowanie nowych źródeł surowców	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Udokumentowanie wielkości rozpoznanych surowców naturalnych	50 000
9.	Zagospodarowanie wyrobisk jako zbiorników wodnych małej retencji	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa krajobrazu wyrobisk poprzez budowę zbiorników małej retencji	200 000
10.	Dalsze ograniczenie wykorzystywania zasobów wód podziemnych dla innych celów niż zbiorowe zaopatrzenie ludności w wodę do picia	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Zachowanie zasobów wód podziemnych jako źródła wody pitnej dla ludności	20 000
Koszty szacunkowe w latach 2008 – 2011: 290 000						
Koszty szacunkowe w latach 2004 – 2011: 640 000						

Mierniki efektów:

- liczba kontroli działalności wydobywczej zmierzająca do ograniczenia szkód wydobywczych i do ich naprawienia
- wzrost liczby nowych złóż kopalin
- ilość wód podziemnych dobrej jakości zużywana w procesach produkcyjnych
- ścisła ochrona stref ochronnych ujęć wody głównie pitnej przed zanieczyszczeniami antropogenicznymi
- wzrost ilości gospodarstw wiejskich korzystających z wodociągu
- dostarczanie wody dobrej jakości dla celów pitnych i spożywczych

2.3. Cel szczegółowy: racjonalne gospodarowanie środowiskiem

2.3.1. Cel operacyjny: ograniczenie materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności oraz zwiększenie retencji wody w środowisku

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty	Uwagi, koszty szacunkowe
1	2	3	4	5	6	7
L a t a 2 0 0 4 – 2 0 0 7						
1.	Inwentaryzacja obiektów retencyjnych wymagających odbudowy	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze		10 000
2.	Prowadzenie akcji szkoleniowych wśród ludności i przedsiębiorców zmierzających do minimalizacji zużycia wody i ilości wytwarzanych odpadów	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Większa świadomość społeczeństwa	20 000
3.	Wzmocnienie nadzoru technicznego nad utrzymywaniem sprawności urządzeń melioracyjnych	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Eliminowanie awaryjności urządzeń melioracyjnych	50 000
4.	Egzekwowanie w nowobudowanych i modernizowanych zakładów przemysłowych	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa jakości ekologicznej gminy	30 000

	stosowania technologii energooszczędnych i małoodpadowych					
5.	Prowadzenie szkolenia pracowników i zainteresowanych mieszkańców gminy dot. wykorzystania środków UE na remonty obiektów melioracji szczególnych	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa sprawności technicznej istniejących urządzeń melioracyjnych	40 000
6.	Realizacja zadań wynikających z programu odtworzenia małej retencji na lata 2005-2010	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa retencji wód opadowych, lepsza gospodarka wodą w terenie	150 000
7.	Prowadzenie rejestru zużycia wody z ujęć wodociągowych dla celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę do picia	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Kontrola zużycia wody pitnej na cele poza zaopatrzeniem ludności w wodę	20 000
8.	Prowadzenie edukacji ekologicznej społeczeństwa na rzecz ochrony środowiska i ograniczenia ilości odpadów	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa czystości ekologicznej środowiska	10 000
Koszty szacunkowe w latach 2004 - 2007: 330 000						
Lata 2008 - 2011						
9.	Prowadzenie akcji szkoleniowych zmierzających do ograniczenia marnotrawstwa wody i ograniczenie ilości odpadów	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Większa świadomość społeczeństwa w zakresie oszczędzania wody	30 000
10.	Ciągła kontrola techniczna nad jakością urządzeń melioracyjnych	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Eliminowanie awaryjności urządzeń melioracyjnych	50 000
11.	Egzekwowanie stosowania w nowych i modernizowanych zakładach przemysłowych technologii energooszczędnych, wodo-oszczędnych i małoodpadowych	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa jakości ekologicznej gminy	20 000
12.	Dalsza realizacja zadań wynikających z programu odtworzenia małej retencji na lata 2007 - 2011	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa retencji terenowej gminy, lepsza gospodarka wodą	380 000
13.	Prowadzenie rejestru zużycia wody na inne		Urząd Miejski w	Budżet gminy,	Kontrola zużycia wód	

	cele niż zaopatrzenie ludności w wodę do picia	2008-2011	Borku Wlkp.	inne fundusze	podziemnych	10 000
Koszty szacunkowe w latach 2008 – 2011: 490 000						
Koszty szacunkowe w latach 2004 – 2011: 820 000						

Mierniki efektów:

- liczba zmodernizowanych obiektów
- liczba zinwentaryzowanych obiektów wymagających odbudowy
- wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa
- długość rowów melioracyjnych poddanych konserwacji

2.3.2. Cel operacyjny: wykorzystanie energii odnawialnej do 7,5%

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty	Uwagi, koszty szacunkowe
1	2	3	4	5	6	7
L a t a 2 0 0 4 – 2 0 0 7						
1.	Opracowanie programu rozwoju energetyki odnawialnej na terenie gminy Borek Wlkp., bazującego na programie powiatu, wskazanie miejsc możliwych lokalizacji np. elektrowni wiatrowych, słonecznych lub wykorzystujących biogaz	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Podjęcie działania zmierzającego do wprowadzenia obiektów energii odnawialnej	30 000
2.	Prowadzenie szkolenia i konsultacji z mieszkańcami gminy przy wykorzystaniu fachowców produkujących takie urządzenia	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wzrost świadomości społeczeństwa o celowości stosowania urządzeń energii odnawialnej	50 000
3.	Wyjazdy mające na celu poznania podobnych urządzeń dobrze pracujących	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Dalsze podnoszenie świadomości społeczeństwa o celowości stosowania urządzeń energii odnawialnej	100 000
4.	Wybudowanie obiektu pilotowego	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Realizacja podjętych zamierzeń	1 200 000
Koszty szacunkowe w latach 2004 - 2007: 1 380 000						
Lata 2008 - 2011						
5.	Prowadzenie badań i obserwacji obiektu pilotowego	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Zbieranie danych odnośnie efektów pracy urządzenia energii odnawialnej	100 000
6.	Zbieranie informacji odnośnie pracy urządzeń i obiektów energii odnawialnej	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Dalsze zbieranie informacji o pracy urządzeń energii odnawialnej	50 000
Koszty szacunkowe w latach 2008 – 2011: 150 000						
Koszty szacunkowe w latach 2004 – 2011: 1 530 000						

Mierniki efektów:

- liczba obiektów wykorzystujących energię odnawialną
- rozpoznanie miejsc, na których jest wskazana lokalizacja urządzeń energii odnawialnej
- wzrost ilości gospodarstw wykorzystujących energię odnawialną
- zmniejszenie wskaźnika energochłonności w podstawowych branżach produkcyjnych, w usługach, gospodarce komunalnej i w gospodarstwach rolnych w odniesieniu do zużycia energii dostarczanej przez energetykę zawodową

2.3.3. Cel operacyjny: usprawnienie zarządzania środowiskiem.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty	Uwagi, koszty szacunkowe
1	2	3	4	5	6	7
Lata 2004–2007						
1.	Przeprowadzenie analizy kadry pracującej w ochronie środowiska w gminie pod kątem jej wzmocnienia	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa fachowości kadry gminy w zakresie ochrony środowiska	20 000
2.	Zwiększenie wyposażenia technicznego gminy w niezbędne oprogramowania i sprzęt informatyczny z zakresu ochrony środowiska	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa wyposażenia technicznego gminy w zakresie ochrony środowiska	50 000
3.	Szkolenie pracowników gminy w zakresie nowego prawa samorządowego, ekonomicznego i wymogów UE	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Podniesienie fachowości kadry pracowników gminy i społeczeństwa	15 000
4.	Systematyczna analiza spełniania nałożonych obowiązków w wydanych pozwoleniach	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Kontrola realizacji wydanych zintegrowanych pozwoleń	25 000
5.	Udoskonalenie procedur postępowania administracyjnego w zakresie rozwiązywania problemów ekologicznych na terenie gminy	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Usprawnienia w działalności dot. ochrony środowiska w gminie	20 000
6.	Promowanie efektów ekologicznych w wyniku ich realizacji np. gospodarstw ekologicznych, agroturystyki	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Podnoszenie jakości działania w zakresie prowadzenia gospodarstw ekologicznych	50 000
7.	Dostosowywanie uchwał Rady Gminy w sprawie utrzymywania czystości i porządku w gminie do wymagań UE i prawa ekologicznego	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Powiązanie działalności administracyjnej gminy z działalnością w zakresie ochrony środowiska	30 000
8.	Doskonalenie służby ochrony środowiska w gminie poprzez szkolenie radnych gminy i sołtysów w zakresie prawa ekologicznego	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa fachowości i świadomości społecznej w zakresie ochrony środowiska	20 000
9.	Współpraca z sąsiednimi gminami w rozwiązywaniu problemów ochrony	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Polepszenie świadomości w rozwiązywaniu problemów z	30 000

	środowiska obejmujących obszar gmin sąsiednich				sąsiednimi gminami	
Koszty szacunkowe w latach 2004 - 2007: 260 000						
Lata 2008 - 2011						
10.	Współpraca gminy z sąsiednimi gminami w rozwiązywaniu wspólnych problemów ochrony środowiska	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Udoskonalenie współpracy z innymi gminami w zakresie ochrony środowiska	25 000
11.	Opiniowanie rozwiązań przyjętych w projektach studium uwarunkowań kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz ich realizowanie	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Realizacja wytycznych studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego gminy	10 000
12.	Szkolenie służb ochrony środowiska w gminie	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa kadry pracowników gminy w zakresie ochrony środowiska	30 000
13.	Szkolenie Radnych Gminy w sołtysów w zakresie ochrony środowiska na terenie ich gminy	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Poprawa kadry pracowników gminy w zakresie ochrony środowiska	25 000
Koszty szacunkowe w latach 2008 – 2011: 90 000						
Koszty szacunkowe w latach 2004 – 2011: 350 000						

Mierniki efektów:

- liczba podpisanych umów i porozumień o współpracy w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju
- liczba podmiotów legitymujących się wyróżnieniami w zakresie ochrony środowiska
- liczba zakładów legitymujących się wyróżnieniami w zakresie ochrony środowiska
- liczba zakładów legitymujących się certyfikatami ISO 14000
- liczba wydanych pozwoleń zintegrowanych
- liczba wspólnych działań z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi
- zwiększenie zakresu danych powiatowego i gminnych systemów informacji o środowisku

2.4. Cel szczegółowy: zwiększenie aktywności obywatelskiej i wyższy stan świadomości ekologicznej społeczeństwa

2.4.1. Cel operacyjny: większa aktywność społeczeństwa na rzecz środowiska

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty	Uwagi, koszty szacunkowe
1	2	3	4	5	6	7
L a t a 2 0 0 4 – 2 0 0 7						
1.	Szkolenie mieszkańców gminy w zakresie prowadzenia gospodarstw agroturystycznych oraz chętnych dzalesiania gruntów rolnych	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Dalsze prowadzenie szkolenia powodującego wzrost świadomości mieszkańców gminy w zakresie ochrony środowiska	20 000
2.	Szkolenie miejscowych rolników chętnych do zakładania własnego biznesu	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Dalsze prowadzenie szkolenia powodującego wzrost świadomości mieszkańców gminy w zakresie ochrony środowiska	30 000
3.	Promowanie instrumentów finansowych oferowanych rolnikom przez programy rolno - środowiskowe	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Dalsze prowadzenie szkolenia powodującego wzrost świadomości mieszkańców gminy w zakresie ochrony	20 000

					środowiska	
4.	Organizowanie konkursów: -ekologiczna szkoła - ekologiczne sołectwo - ekologiczne gospodarstwo	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Propagowanie ochrony środowiska wśród mieszkańców gminy	80 000
5.	Przekazywanie do prasy, radia i telewizji informacji o najlepszych dostępnych technikach rozwoju rolnictwa, przemysłu i turystyki ze szczególnym uwzględnieniem gminy Borek Wlkp.	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Prowadzenie propagandy o ochronie środowiska w gminie i informowanie o walorach gminy	50 000
Koszty szacunkowe w latach 2004 - 2007: 200 000						
Lata 2008 - 2011						
6.	Opracowanie programu zagospodarowania sozotechnicznego szlaków turystycznych, ścieżek przyrodniczo – edukacyjnych, miejsc campingowych itp. na terenie gminy	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Prowadzenie dalszego uświadamiania społeczeństwa gminy o celowości ochrony środowiska	60 000
7.	Tworzenie preferencyjnych warunków kredytowania dla mieszkańców gminy na realizację przedsięwzięć proekologicznych	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wspieranie działalności biznesowej wśród mieszkańców gminy	10 000
8.	Organizowanie seminariów, wystaw propagujących zalesianie gruntów rolnych, budowę zbiorników małej retencji, budowę obiektów odnawialnych źródeł energii	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Prowadzenie akcji propagandowych i uświadamiających wśród mieszkańców gminy	50 000
Koszty szacunkowe w latach 2008 – 2011: 120 000						
Koszty szacunkowe w latach 2004 – 2011: 320 000						

Mierniki efektów:

- liczba szkół, które uczestniczą w konkursach związanych z ochroną środowiska
- liczba rolników, którzy zalesili tereny rolne, powierzchnia nowych zalesień
- stopień akceptacji społecznej programu przedsięwzięć
- liczba sołectw, osiedli, gospodarstw uczestniczących w konkursach

- liczba publikacji, artykułów i informacji dotyczących ochrony środowiska
- liczba udzielonych porad
- liczba dobrze ekologicznie przygotowanych miejsc do wypoczynku i turystyki

- liczba bezrobotnych zatrudnionych przy pracach na rzecz środowiska

2.4.2. Cel operacyjny: wyższa świadomość ekologiczna społeczeństwa.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty	Uwagi, koszty szacunkowe
1	2	3	4	5	6	7
L a t a 2 0 0 4 – 2 0 0 7						
1.	Organizowanie i rozwój bazy danych o środowisku i jego rozwoju w gminie	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy	80 000
2.	Promowanie ciekawych wydawnictw ekologicznych w środkach masowego przekazu i w wydawnictwach książkowych	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Rozwój czytelnictwa ekologicznego wśród mieszkańców gminny	20 000
3.	Organizowanie imprez masowych takich jak: - Dzień Ziemi - Dzień Ochrony Środowiska - Sprzątanie świata	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wzrost wyższej świadomości ekologicznej mieszkańców gminy	30 000
4.	Organizowanie warsztatów nad opracowawaniem programów ochrony środowiska i oceny ich realizacji	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wzrost zainteresowania młodzieży ekologią	50 000
5.	Organizowanie corocznych programów edukacyjnych dla uczniów, koszt 1 programu 30 000 zł	2004-2007	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wzrost świadomości ekologicznej młodzieży w gminie	90 000
Koszty szacunkowe w latach 2004 - 2007: 270 000						
Lata 2008 - 2011						
6.	Pełne wdrożenie w gminie systemu informacji o środowisku i jego ochronie. Ciągłe uzupełnianie informacji.	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Ułatwienie prowadzenia w gminie zagadnień ekologicznych	80 000
7.	Tworzenie i rozwijanie gminnego centrum edukacji ekologicznej	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wzrost poziomu wiedzy ekologicznej społeczeństwa	30 000

					gminy	
8.	Wspieranie rozwoju „Zielonych szkół”	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wzrost zainteresowania młodzieży szkolnej	50 000
9.	Prezentacja w telewizji treści ekologicznych własnej gminy	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Informowanie społeczeństwa poza gminą o osiągnięciach ekologicznych gminy	30 000
10.	Organizowanie imprez: - Dzień Ziemi - Dzień Ochrony Srodowiska - Sprzątanie świata	2008-2011	Urząd Miejski w Borku Wlkp.	Budżet gminy, inne fundusze	Wdrażanie społeczeństwa do imprez ekologicznych przynoszących wymierne korzyści	60 000
Koszty szacunkowe w latach 2008 – 2011: 250 000						
Koszty szacunkowe w latach 2004 – 2011: 520 000						

Mierniki efektów:

- liczba zorganizowanych szkoleń i ich uczestników
- liczba osób korzystających z danych o środowisku i jego ochronie
- liczba uczestników warsztatów edukacyjnych
- liczba uczestników imprez
- liczba gospodarstw ekologicznych
- liczba uczestników programów edukacyjnych
- liczba emisji programów telewizyjnych i radiowych dot. kwestii środowiskowych w gminie
- liczba uczestników „Zielonych Szkół”
- liczba osób korzystających z gminnego centrum edukacji ekologicznej

Suma kosztów w latach 2004 – 2015 = 82 460 000

3. Wdrażanie i monitoring Programu

Bezpośrednią odpowiedzialność za wdrażanie programu ponosi Burmistrz i Rada Gminy Borek Wielkopolski.

Realizacja szeregu zadań wymaga udziału powiatu, administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz przedsiębiorców działających na tym terenie. Wymaga także szerokiego wsparcia społecznego, w tym pozarządowych organizacji ekologicznych, Związku Gmin itp.

Skuteczność działania w realizacji przedsięwzięć ekologicznych wymaga również wsparcia parlamentarzystów i radnych Samorządu Województwa z tereniu Ziemi Gostyńskiej, tworząc lobby na rzecz rozwoju zrównoważonego Powiatu Gostyńskiegoi i jego gmin w województwie i w kraju, pomagając zdobyć środki finansowe na realizację dobrze przygotowanych przedsięwzięć. Nakłady na realizację zadań zostały określone orientacyjnie ze względu na brak projektów ich realizacji. Dlatego też konieczne jest roczne uzgadnianie przedsięwzięć, najlepiej w okresie styczeń-marzec danego roku, ustalać plan realizacji przedsięwzięć na rok następny, aby móc najpóźniej w kwietniu wystąpić z wnioskami wstępnymi o wsparcie finansowe ze środków WFOŚiGW. Planuje się, iż niektóre z zadań uzyskają pomoc finansową z NFOŚiGW i z wielu innych funduszy Unii Europejskiej.

Informacje szczegółowe o realizacji zadań Programu w kolejnych latach Burmistrz będzie przedkładał Radzie Gminy w I kwartale roku poprzedniego. Szczególnie trudny będzie rok 2004, kiedy należy przedstawić informację o planowanych nakładach finansowych na zadania w 2004 i 2005 roku.

Jednym z ważnych elementów procesu wdrożenia Programu jest jego monitorowanie polegające na ciągłym systemie obserwacji i kontroli realizacji zadań Programu.

Szczególnie ważnym dla oceny wdrażania Programu jest monitoring stanu środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, będącego systemem pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji.

Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które można ocenić zmiany stanu środowiska. Jest również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- Monitoring jakości środowiska
- Monitoring polityki środowiskowej

W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian.

Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska. Powinna służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym.

3.1. Monitoring stanu środowiska

Monitoring stanu środowiska obejmuje badania ciągłe i okresowe prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną, które mogą służyć do oceny stanu środowiska, jak również wskazywać postęp w zakresie:

- Poprawy czystości wód powierzchniowych i podziemnych
- Poprawy jakości powietrza atmosferycznego
- Ograniczania hałasu
- Wprowadzania zintegrowanego systemu gospodarki odpadami

3.2. Monitoring procesu wdrażania Programu Ochrony Środowiska.

Monitoring Programu Ochrony Środowiska polega na ocenie stopnia realizacji i terminowości wykonania przyjętych celów i zadań, a także rozbieżności między założeniami a realizacją programu i ich przyczyny. Burmistrz, co 2 lata (zgodnie z art. 18 ust.2 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska) ma obowiązek sporządzić raport z wykonania programu ochrony środowiska i przedstawić go Radzie Gminy w celu oceny i akceptacji oraz wprowadzenia niezbędnych korekt wynikających ze zmian uwarunkowań lub zmian w przepisach prawa.

Do oceny postępów w realizacji programu oprócz sprawozdań z realizacji działań inwestycyjnych i wykonania zadań edukacyjnych oraz organizacyjnych mogą służyć wyniki badań monitoringowych, jak również niektóre wskaźniki statystyczne. Porównanie ilości emitowanych zanieczyszczeń w latach sprawozdawczych z odpowiednimi danymi z ubiegłego wielolecia pozwoli ocenić sumaryczne efekty realizacji programu.

Monitoring procesu wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla gminy Borek Wielopolski powinien obejmować w szczególności:

- Określenie stopnia wykonania działań
- Określenie stopnia realizacji przyjętych celów
- Ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem
- Analizę przyczyn wykrytych rozbieżności

III.3. Zarządzanie programem

Efektywne wdrażanie niniejszego opracowania wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także prawidłowej współpracy między wszystkimi instytucjami i organizacjami, włączonymi w zagadnienia ochrony środowiska. Wdrażanie polityki długoterminowej oraz strategii krótkoterminowej rozpocznie się w okresie zmian systemu prawnego, wynikających

z dostosowania polskiego ustawodawstwa do przepisów Unii Europejskiej. Zmiany te mogą mieć wpływ na strukturę zarządzania środowiskiem, a co za tym idzie i na strukturę zarządzania niniejszym programem.

3.4. Harmonogram weryfikacji celów i kierunków działania oraz terminów przygotowywania raportów z ich wykonania.

Jak wspomniano powyżej, Ustawa Prawo Ochrony Środowiska nakłada na Zarząd Gminy obowiązek sporządzenia co 2 lata raportu z wykonania programu ochrony środowiska i przedłożenia go Radzie Gminy. Realizacja zadań, wyszczególnionych w „II Polityce Ekologiczna Państwa", a zwłaszcza wdrożenie systemów informatycznych oraz modyfikacja systemu statystyki publicznej, państwowego monitoringu środowiska i pozostałych mechanizmów nadzoru i kontroli, umożliwi wykonywanie co 2 lata oceny realizacji Gminnego Programu Ochrony Środowiska oraz oceny realizacji programów naprawczych poszczególnych komponentów środowiska.

„II Polityka ekologiczna państwa" zakłada, że głównym celem średniookresowym (do 2010 r.) w sprawie kontroli i monitoringu jest pełna harmonizacja procedur i zakresu działań w tej dziedzinie z zaleceniami OECD, wymogami Unii Europejskiej oraz zobowiązaniami wobec konwencji międzynarodowych. Realizacja tego celu wymaga w latach 2003 – 2006 powołania nowych struktur organizacyjnych i wdrożenia systemów obiegu informacji w dziedzinie środowiska, niezbędnych do spełnienia przez Polskę warunków uczestnictwa w Unii Europejskiej i realizacji innych zobowiązań międzynarodowych, w tym:

- Zwiększenia liczby pracowników służb inspekcji ochrony środowiska na szczeblu centralnym i regionalnym (2004 r.)
- Wdrożenia systemu informatycznego rejestrującego (uwalnianie i transfer zanieczyszczeń - 2004 r.)

- Wdrożenia systemu informatycznego rejestrującego obiekty niebezpieczne zgodnie z wymaganiami dyrektywy Seveso II – 2004 r.
- Wdrożenia systemu rejestracji substancji niebezpiecznych spełniającego wszystkie wymagania ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz ustawy o ochronie roślin uprawnych (2004 r.)
- Wzmocnienia i rozwoju działalności Krajowego Centrum BAT (2004 r.)
- Utworzenia krajowego punktu kontaktowego do spraw wdrażania programu Unii Europejskiej Natura 2000 (2004 r.)
- Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Europejskiej Agencji Środowiska należy – rozszerzyć regularną współpracę z Agencją już na zasadach odnoszących się do jej członków.

3.5. Edukacja ekologiczna w aspekcie wdrażania Programu.

W przyjętej przez Sejm Rzeczpospolitej Polskiej w 2002 r. „II Polityce Ekologicznej Państwa", w zasadzie uspołeczniania, zapisano prawo do udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji ekologicznych. Zasada uspołeczniania będzie realizowana poprzez stworzenie instytucjonalnych i prawnych warunków do udziału wszystkich zainteresowanych podmiotów wywierających bezpośredni lub pośredni wpływ na sposób i intensywność korzystania ze środowiska. Aby udział ten był wystarczająco szeroki i przynosił oczekiwane efekty, konieczne jest z jednej strony stymulowanie samej chęci takiego udziału, natomiast z drugiej tworzenie sprzyjających warunków dla praktycznej realizacji tej potrzeby oraz dostarczenie wiedzy i umiejętności pomocnych w konkretnych działaniach.

Podstawowe znaczenie dla szerokiego, społecznego udziału w osiąganiu celów ekologicznych mają

- Odpowiednia edukacja ekologiczna
- Zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku

- Stworzenie instytucjonalnego zabezpieczenia dla wyrażania przez społeczeństwo swoich opinii i wpływania na podejmowane, istotne dla środowiska decyzje

Edukacja ekologiczna jest procesem kształtowania świadomości ekologicznej. Poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa zależy od ilości i jakości informacji, która do niego dociera oraz od form i sposobów edukacji. Edukacja która trafia do społeczeństwa powinna być ścisła, bezstronna i kompletna. Jasność i klarowność treści powinna być wynikiem jednoznaczności sformułowań. Edukacja ekologiczna powinna być prowadzona na wszystkich poziomach szkolnictwa, począwszy od szkół podstawowych po szkoły wyższe, a także wśród społeczności lokalnej gminy.

W prowadzeniu edukacji można wykorzystać potencjał pozarządowych organizacji ekologicznych.

3.6. Upowszechnianie informacji o stanie środowiska i wykonaniu programu

Obecnie informacja ekologiczna w Polsce dostępna jest dla społeczeństwa poprzez:

- Publikacje Głównego Urzędu Statystycznego
- Publikacje Ministerstwa Środowiska
- Publikacje służb państwowych – Inspekcję Ochrony Środowiska, Państwowy Zakład Higieny, Inspekcję Sanitarną
- Publikacje o charakterze edukacyjnym i popularyzatorskim jednostek naukowo-badawczych
- Publikacje opracowane przez organizacje pozarządowe, Polski Klub Ekologiczny, Ośrodki i Centra Edukacji Ekologicznej, Fundacje Ekologiczne
- Prasę popularnonaukową o tematyce ekologicznej

- Programy telewizyjne i radiowe
- Targi i giełdy ekologiczne
- Plakaty, plakaty filmowe, filmy
- Festiwale i konkursy ekologiczne
- Akcje edukacyjne i promocyjne
- Internet

Gromadzenie i udostępnianie informacji dotyczących środowiska jest jednym z zadań Inspekcji Ochrony Środowiska (art. 28 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska). Zgodnie z powyższym, do celów swojej działalności włączyła zadania edukacji ekologicznej i szerokiego informowania społeczeństwa o faktycznym stanie środowiska w Polsce oraz działaniach mających na celu jego ochronę, w tym również sprawozdania z realizacji wykonania założeń przyjętych w niniejszym opracowaniu.

Przedstawiciele WIOŚ, zgodnie z wymaganiami wynikającymi z art. 8a ust.2 Ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska, przygotowują i przedstawiają radom powiatów i sejmiku województwa coroczną informacje o stanie środowiska i podejmowanych działaniach na rzecz jego poprawy.

4. Materiały źródłowe.

1. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego.
2. Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gostyńskiego.
3. Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska dla gmin powiatu gostyńskiego, gminy Kobylin oraz Powiatu Gostyńskiego – rok 2001
4. Dane zawarte w ankiecie wypełnionej przez Urząd Miejski w Borku Wielkopolskim.
5. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Borek Wlkp. przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej Borku Wlkp. w lutym 2003 r.
6. Program gospodarki wodno – ściekowej gminy Borek Wlkp. – rok 2000
7. Strategia rozwoju miasta i gminy Borek Wlkp.
8. Koncepcja programowa gazyfikacji gminy Borek Wlkp.
9. Materiały zebrane podczas wyjazdów do gminy Borek Wlkp.
10. Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszaru zlewni rzeki Pogona i Dąbrówka.
11. Ekologiczne systemy gospodarki obornikiem i gnojowicą – Romaniuk W. IBMER, Warszawa – 2004
12. Folder informacyjny – Borek Wielkopolski miasto i gmina.

13. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym – Ministerstwo Środowiska. Warszawa, 2002.

14. Wybrane akty prawne obowiązujące w zakresie ochrony środowiska.

R Y S U N K I

Spis rysunków:

1. Mapa gminy – 1 : 75 000 (administracyjno – turystyczna)

2. Mapa gminy – 1 : 50 000 (sieci: wodociągowa, kanalizacyjna i gazowa).