



Program Ochrony **Ś**rodowiska
dla Gminy Baruchowo
na lata 2004 – 2011

Baruchowo, sierpień 2004 r.

SPIS TREŚCI

<u>I. WPROWADZENIE</u>	5
<u>1.1. PRZESŁANKI OGÓLNE</u>	5
<u>1.2. PODSTAWY PRAWNE</u>	5
<u>1.3. CEL I ZAKRES PROGRAMU</u>	6
<u>1.4. SPECYFIKA PROGRAMU I JEGO FUNKCJE</u>	6
<u>1.5. HORYZONT CZASOWY</u>	8
<u>1.6. ŚRODKI FINANSOWE NA REALIZACJĘ PROGRAMU</u>	8
<u>1.7. METODA OPRACOWANIA</u>	8
 <u>2. INFORMACJE OGÓLNE O KOMPETENCJACH GMIN</u>	10
<u>PODSTAWA PRAWNA</u>	11
 <u>3. CHARAKTERYSTYKA GMINY BARUCHOWO</u>	11
<u>3.1. ZARYS HISTORYCZNY</u>	11
<u>3.2. POŁOŻENIE I PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY</u>	14
<u>3.3. LUDNOŚĆ</u>	16
<u>3.4. ROZWÓJ GOSPODARCZY I SPOŁECZNY</u>	17
<u>3.5. TRANSPORT</u>	19
<u>3.6. KLIMAT</u>	19
 <u>4. ZASOBY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO GMINY BARUCHOWO</u>	24
<u>4.1. WODY</u>	24
<u>4.1.1. Wody podziemne</u>	24
<u>4.1.2. Wody powierzchniowe</u>	29
<u>4.2. GLEBY</u>	31
<u>4.2.1. Odczyn gleb</u>	33
<u>4.3. SUROWCE MINERALNE</u>	34
<u>4.4. WALORY PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZOWE</u>	36
<u>4.5. LASY</u>	41
 <u>5. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA</u>	41
<u>5.1. HAŁAS</u>	42
<u>5.2. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE</u>	42

<u>5.3. WODY PODZIEMNE</u>	43
<u>5.4. WODY POWIERZCHNIOWE</u>	45
<u>5.5. GLEBY</u>	46
<u>5.6. LASY</u>	47
<u>5.7. POWIETRZE</u>	47
<u>6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA OCHRONY ŚRODOWISKA</u>	50
<u>6.1. WODOCIĄGI I UJĘCIA WODY</u>	50
<u>6.2. KANALIZACJA I OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW</u>	53
<u>SIEĆ KANALIZACYJNA:</u>	55
<u>6.3. GOSPODARKA ENERGIĄ CIEPLNĄ, ELEKTRYCZNĄ I GAZOWĄ</u>	55
<u>6.3.1. Taryfa na energię elektryczną</u>	57
<u>6.3.2. Sieć elektroenergetyczna średniego i niskiego napięcia Gminy Baruchowo</u>	57
<u>6.3.3. Oświetlenie ulic i placów</u>	59
<u>6.3.4. Parametry dostarczanej energii elektrycznej</u>	59
<u>6.3.5. Awaryjność</u>	60
<u>6.3.6. Ocena stanu zasilania gminy Baruchowo w energię elektryczną</u>	61
<u>6.4. GOSPODARKA ODPADAMI</u>	61
<u>7. CELE I PRIORYTETOWE DZIAŁANIA EKOLOGICZNE W GMINIE BARUCHOWO</u>	62
<u>7.1. OCHRONA WÓD</u>	62
<u>7.2. GOSPODARKA ODPADAMI</u>	63
<u>7.3. OCHRONA POWIETRZA</u>	63
<u>7.4. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI</u>	64
<u>7.5. OCHRONA LASÓW</u>	64
<u>7.6. OCHRONA PRZYRODY</u>	65
<u>7.7. INTEGRACJA ASPEKTÓW EKOLOGICZNYCH Z PLANEM PRZESTRZENNYM</u>	66
<u>7.8. EDUKACJA EKOLOGICZNA</u>	67
<u>7.9. PRZEDSIĘWZIĘCIA PLANOWANE DO REALIZACJI W LATACH 2004 – 2007</u>	69
<u>7.10. PRZEDSIĘWZIĘCIA PLANOWANE DO REALIZACJI W LATACH 2008 – 2011</u>	71
<u>8. MONITORING WDRAŻANIA PROGRAMU</u>	73
<u>8.1. ZAKRES MONITORINGU</u>	73
<u>8.2. WSKAŹNIKI WDROŻENIA PROGRAMU</u>	73

9. PODSUMOWANIE I WNIOSKI KOŃCOWE74

SPIS TABEL

<u>Tabela nr 1. Obligatoryjne zadania gminy</u>	11
<u>Tabela nr 2. Ludność gminy Baruchowo wg wieku w latach 2000-2003</u>	16
<u>Warunki topoklimatyczne</u>	20
<u>Tabela nr 3. Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w gminie Baruchowo wyrażony w % powierzchni użytków rolnych jest następujący:</u>	34
<u>Tabela nr 4: Z powyższego wynika, że potrzeby wapnowania gleb wyrażone w % użytków rolnych są następujące:</u>	34
<u>Tabela nr 5. Oszacowana, średnia liczba gatunków kręgowców występujących w różnych biotopach Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego</u>	38
<u>Tabela nr 6. Stopień zalesienia gminy Baruchowo</u>	41
<u>Tabela nr 7. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla strefy, uzyskana w ocenie rocznej za 2003 rok, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.</u>	49
<u>Tabela nr 8. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla strefy, uzyskana w ocenie rocznej za 2003 rok, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.</u>	49
<u>Tabela nr 9. Zestawienie większych kotłowni zakładowych wg stanu na czerwiec 2003r.</u>	49
<u>Tabela nr 10. Stacja transformatorowa – GPZ Lubień 110/15 kV</u>	56
<u>Tabela nr 11. Stacja transformatorowa – GPZ Włocławek Wschód 110/15 kV</u>	56
<u>Tabela nr 12. Potencjał techniczny w liniach elektroenergetycznych Rejonu Energetycznego Włocławek</u>	56
<u>Tabela nr 13. Potencjał techniczny Gminy Baruchowo</u>	57
<u>Tabela nr 14. Ogólna liczba odbiorców oraz zużycie energii elektrycznej w 2001 i 2002 roku przez Gminę Baruchowo</u>	60

I. WPROWADZENIE

1.1. Przesłanki ogólne

Człowiek od początku swojej działalności na Ziemi, korzysta z jej zasobów i walorów. Ich wykorzystanie było ograniczone i nie powodowało katastrofalnych skutków. Dopiero rewolucja techniczna ostatnich trzech wieków spotęgowała zagrożenia środowiska przyrodniczego, które zaczęło być dostrzegalne nie tylko w skali lokalnej, ale i ogólnoswiatowej. Prawie każda działalność człowieka w środowisku powoduje jego przekształcenia. To co człowiek uważa za zagospodarowanie, czy nawet kształtowanie środowiska jest niekiedy brutalną ingerencją w przyrodę. Ważne jest więc, by przy tej ingerencji nie przekroczyć bariery odporności środowiska, to znaczy stanu, kiedy w środowisku nie zostały zachwiane procesy samoregulacji.

Znowelizowana w latach 1997-1998 *ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska* duży nacisk kładła na tak zwany rozwój zrównoważony, jako jeden ze środków utrzymywania i odtwarzania dobrego stanu środowiska przyrodniczego, tak na szczeblu gmin, powiatów, województw jak i całego kraju. Wszelkie działania dążące do rozwoju, tak w skali lokalnej (gminy) jak regionalnej i globalnej, mające charakter polityczny, społeczny lub gospodarczy nie powinny zubażać zasobów przyrodniczych w sposób trwały. Tak więc, dopuszczając rozwój poszczególnych obszarów zgodny z aspiracjami ich mieszkańców, za granicę tego rozwoju uznać należy wydolność środowiska przyrodniczego dla wszelkich rodzajów działalności człowieka.

1.2. Podstawy prawne

Programy ochrony środowiska są nową formą opracowań planistycznych; zostały wprowadzone ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 roku Nr 62 poz. 627 z późn. zm.). Art. 17 ust. 1 tej ustawy stanowi, że gminny program ochrony środowiska sporządza burmistrz, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, przy czym jego projekt jest opiniowany przez zarząd jednostki wyższego szczebla – Zarząd Powiatu (art. 17 ust. 2 wspomnianej ustawy).

Program ochrony środowiska uchwalony przez Radę Gminy w Baruchowie określa wymagania, odnoszące się do polityki ekologicznej państwa (art. 14 ust. 1), a w szczególności:

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

Gminne programy ochrony środowiska uchwała rada gminy (POŚ art. 18 ust. 1). Podlega on aktualizacji co cztery lata. Burmistrz sporządza co dwa lata raport z jego wykonania i przedstawia go radzie gminy (art. 18 ust. 2).

1.3. Cel i zakres programu

Program ochrony środowiska jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska w gminie Baruchowo. W szczególności pozwoli on:

- przekazać społeczeństwu ogólne informacje na temat zasobów przyrodniczych i jakości poszczególnych elementów środowiska,
- wytypować najważniejsze problemy ochrony środowiska naturalnego i jego zasobów w gminie oraz zaproponować sposoby i metody ich rozwiązywania w określonych okresach czasu,
- umożliwić zrównoważony rozwój gminy,
- występować o środki finansowe zewnętrzne potrzebne do realizacji przedsięwzięć.

1.4. Specyfika programu i jego funkcje

Program ochrony środowiska uwzględnia podstawowe zasady ogólne, leżące u podstaw polityki ochrony środowiska w Unii Europejskiej i Polityki ekologicznej Polski. Są to:

- 1. zasada zrównoważonego rozwoju** opierająca się na założeniu, że polityka i działania w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego powinny być prowadzone w taki sposób, aby zachować zasoby i walory środowiska w

stanie zapewniającym trwałe, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich przez obecne i przyszłe pokolenia,

2. zasada przezorności, która przewiduje, że rozwiązywanie pojawiających się problemów ekologicznych, powinno następować tak, aby odpowiednie działania podejmować już wtedy, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo, że problem wymaga rozwiązania,

3. zasada „zanieczyszczający płaci”, nakładająca pełną odpowiedzialność, w tym także materialną za skutki zanieczyszczenia środowiska i stwarzanie zagrożeń na ich sprawcę,

4. zasada prewencji, zgodnie z którą należy przeciwdziałać negatywnym skutkom dla środowiska naturalnego, na etapie planowania,

5. zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej, wg której należy minimalizować nakłady inwestycyjne na jednostkę uzyskanego efektu ekologicznego.

Program ochrony środowiska określa:

- o cele polityki ekologicznej w podziale na cele krótkookresowe i średniookresowe,
- o wybrane priorytety ekologiczne na terenie gminy Baruchowo wraz z uzasadnieniem ich wyboru,
- o rodzaj i harmonogram działań ekologicznych, które planuje gmina,
- o środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, realizacji zaplanowanych działań w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe,
- o system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów i zadań.

Zaplanowane cele, priorytety, działania i konkretne zadania są zdefiniowane dla każdego z elementów środowiska, tj.:

- gospodarowania odpadami,
- stosunków wodnych, zasobów i jakości wód,
- jakości powietrza,
- ochrony powierzchni ziemi, gleb i surowców mineralnych,
- ochrony przyrody i krajobrazu

1.5. Horyzont czasowy

Horyzont czasowy Programu ochrony środowiska to 2011 rok. Taką rozpiętość czasową uwzględniono analizując dokumenty nadrzędne – Krajowy plan gospodarki odpadami. Weryfikacja i ocena realizacji zadań, objętych programem będzie dokonywana zgodnie z wymogami ustawy „Prawo ochrony środowiska”, tj. po upływie dwóch lat od jego przyjęcia.

Zakłada się następujące etapy realizacji celów:

- 2004 – 2007 – cele krótkookresowe,
- 2008 – 2011 – cele średniookresowe.

1.6. Środki finansowe na realizację programu

Program ochrony środowiska w gminie Baruchowo do 2011 roku obejmuje zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne. Wdrożenie niektórych unijnych standardów ochrony środowiska będzie kosztowne i musi obciążyć budżet gminy. Zakłada się, że zadania ujęte w programie będą pochodziły z następujących źródeł finansowych:

- budżetu gminy,
- funduszy ekologicznych (Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej),
- funduszy Unii Europejskiej (funduszy przedakcesyjnych, Funduszy Spójności, funduszy strukturalnych).

1.7. Metoda opracowania

Wykonanie Gminnego Programu Ochrony Środowiska Wójt Gminy Baruchowo zlecił pracownikom Urzędu Gminy w Baruchowie. Podczas opracowywania programu korzystano z różnych dokumentów i materiałów, charakteryzujących gminę Baruchowo, pod względem ochrony środowiska. W trakcie prac nad programem brano pod uwagę stan środowiska naturalnego oraz potrzeby inwestycyjne w zakresie jego poprawy, bazując na oczekiwaniach społecznych wyrażanych w trakcie spotkań z mieszkańcami i analizie wniosków i podań, wpływających do Urzędu Gminy w Baruchowie.

Podstawowe dokumenty wykorzystane przy opracowaniu programu:

1.7.1. dokumenty prawne:

- ε Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62 z 2001 roku poz. 627 z późn. zm.),
- ε Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz.U. Nr 62 z 2001 roku poz. 628 z późn. zm.),
- ε Ustawa z dnia 27 lipca 2001 roku o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (tzw. ustawa wprowadzająca – Dz. U. Nr 100 z 2001 roku poz. 1085),
- ε Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. Nr 115 z 2001 roku poz. 1229 z późn. zm.),
- ε Ustawa z dnia 16 października 1991 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. z 2001 roku Nr 99 poz. 1079),
- ε Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U, Nr 132 z 1996 roku poz. 622 z późn. zm.),
- ε Ustawa z dnia 28 września 1991 roku o lasach (Dz.U. Nr 101 z 1001 roku poz. 444 z późn. zm.),
- ε Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. Nr 16 z 1995 roku poz. 78 z późn. zm.),
- ε Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. Nr 72 poz. 747),
- ε Ustawa z dnia 26 lipca 2000 roku o nawozach i nawożeniu (Dz.U. Nr 89 poz. 991),
- ε Ustawa z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz.U. Nr 142 poz. 1591 z późn. zm.),

1.7.2. Opracowania branżowe i inne materiały:

1. Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2002 roku – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2003 r.
2. Informacja o stanie środowiska powiatu włocławskiego - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Delegatura we Włocławku, 2003 r.
3. Program ochrony środowiska powiatu włocławskiego na lata 2000 – 2005 -

4. Starostwo Powiatowe we Włocławku marzec 2000 r.
5. Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego – Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego Toruń, czerwiec 2003 r.
6. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Włocławskiego na lata 2004-2011 – Starostwo Powiatowe we Włocławku, grudzień 2003 r.
7. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski – przyjęty przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polski w dniu 14 maja 2002 roku,
8. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Warszawa grudzień 2002 r.

2. INFORMACJE OGÓLNE O KOMPETENCJACH GMIN

Gminy mają przypisane bardzo liczne zadania. Zadania te mają charakter obligatoryjny (regulowany odpowiednimi ustawami), oraz fakultatywny – w zależności od lokalnych warunków, przy czym realizowane są najczęściej w postaci planów. Szereg takich obligatoryjnych planów uchwała rada gminy (tabela 1.) Są to plany cząstkowe (gospodarka odpadami, ciepłem, sanitacja terenów wiejskich) lub plany ogólne, jak plan zagospodarowania przestrzennego. Czymś innym, ważnym, zwykle niestety pomijanym jest prawo miejscowe, a nawet tradycje i zwyczaje, które także należy uwzględnić.

Zadania własne gminy, obejmują w szczególności sprawy:

- Ä ładu przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej,
- Ä gminnych dróg, ulic, mostów, placów oraz organizacji ruchu drogowego,
- Ä wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz,
- Ä lokalnego transportu zbiorowego,
- Ä ochrony zdrowia,
- Ä pomocy społecznej,
- Ä gminnego budownictwa mieszkaniowego,

- Ä edukacji publicznej,
- Ä kultury, w tym bibliotek gminnych i innych placówek upowszechniania kultury,
- Ä kultury fizycznej i turystyki, w tym terenów rekreacyjnych i urządzeń sportowych,
- Ä targowisk i hal targowych,
- Ä zieleni gminnej i zadrzewień,
- Ä cmentarzy gminnych,
- Ä porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli oraz ochrony przeciwpożarowej i przeciwpowodziowej,
- Ä utrzymania gminnych obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych,
- Ä promocji gminy.

Tabela nr 1. Obligatoryjne zadania gminy

Lp.	Zadania obligatoryjne do uchwalenia przez radę gminy	Podstawa prawna
1.	Plan gospodarki odpadami	Ustawa o odpadach (Dz. U. z 2001 nr 62 poz. 627, art. 14 ust. 6)
2.	Plan zaopatrzenia w energię ciepłą	Prawo energetyczne (Dz. U. z 1997 nr 54 poz. 348, art. 20 ust. 4)
3.	Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych	Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2001 nr 72 poz. 747, art. 21 ust. 4)
4.	Opracowanie ekofizjograficzne poprzedzające opracowanie miejscowego planu przestrzennego zagospodarowania gminy	Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 nr 62, poz. 627, art. 72, ust. 5) Rozporządzenie Ministra Środowiska (Dz. U. z 2002 nr 155, poz. 1298)
5.	Program edukacji ekologicznej	Narodowa strategia edukacji ekologicznej
6.	Uchwała o utrzymaniu czystości i porządku w gminie	Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 1996 nr 132 poz. 622)

3. CHARAKTERYSTYKA GMINY BARUCHOWO

3.1. Zarys historyczny

Gmina jako jednostka podziału administracyjnego i samorządu terytorialnego w dziejach ustroju Polski wprowadzona została w czasach zaborów, konkretnie zaś w okresie Księstwa Warszawskiego na mocy dekretu z 23 lutego 1809 r. Na czele gminy

wiejskiej stał powoływany przez prefekta wójt, do którego kompetencji należały czynności administracyjne i porządkowe. Gmina wiejska, na mocy tego samego dekretu, wyposażona została w radę wiejską, posiadającą ograniczone uprawnienia samorządowe. Po upadku Księstwa (1815 r.) interesujący nas obszar Kujaw znalazł się pod kontrolą Rosji. W utworzonym wówczas Królestwie Polskim, autonomicznej części Cesarstwa Rosyjskiego, gminy również stały się podstawowymi jednostkami podziału administracyjnego. Tworzone były w oparciu o dobra ziemskie prywatne oraz rządowe (tzw. ekonomie). W dobrach rządowych urząd wójta pełnili naddzierżawcy, najczęściej opłacający zastępców, zaś w dobrach prywatnych – ich właściciele, również zatrudniający w celach administrowania gminą wykwalifikowane osoby. Konstytucja Królestwa Polskiego nie wprowadziła nowoczesnego samorządu terytorialnego. Jego namiastką były rady wojewódzkie, których członkowie pochodzili z wyboru, dokonywanego m. in. przez zgromadzenia gminne.

Namiastka samorządności funkcjonowała jedynie w okresie konstytucyjnym Królestwa Polskiego (1815–1831). Po klęsce powstania listopadowego władze carskie zlikwidowały konstytucyjną samodzielność Królestwa, a wraz z nią resztki samorządu terytorialnego. Ponownie instytucja samorządu terytorialnego wprowadzona została w Królestwie Polskim z inicjatywy przywódcy ugodowego stronnictwa wobec Rosji i jednocześnie naczelnika rządu cywilnego Królestwa Polskiego Aleksandra Wielopolskiego w 1861 r. W tym samym roku doszło do wyborów rad gminnych, będących organami samorządowymi. Reforma samorządowa zawieszona została przez władze carskie w związku ze wzrostem nastrojów rewolucyjnych w Królestwie. Ostatecznie też przekreślona przez Rosjan po upadku powstania styczniowego. Zaborcy ostatecznie zlikwidowali resztki autonomii Królestwa, którego tereny zostały wcielone do Cesarstwa Rosyjskiego. Jednakże na mocy ukazu carskiego z 2 marca 1864 r. wprowadzony został nowy ustrój gminy wiejskiej. Gminy obejmowały pewną liczbę wsi (gromad), obszary dworskie i osady. Władzę wykonawczą w gminie stanowił wójt z ławnikami wybieranymi przez zebrania gminne, a w gromadzie – wybierany na zebraniu gromadzkim sołtys, pełniący funkcję pomocnika wójta. Zebrania gminne, będące organami samorządowymi (jedynymi na ziemiach byłego Królestwa Polskiego),

podejmowały uchwały w sprawach gminy, dokonywały wyboru urzędników gminnych, w tym sądowych.

Po odzyskaniu przez Polskę niepodległości, uchwalona w 1921 r. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej ustanowiła gminy miejskie i wiejskie najniższymi jednostkami podziału administracyjnego, będącymi równocześnie jednostkami samorządu terytorialnego. Stan ten utrzymany został w kolejnych aktach normatywnych z 1928 i 1933 r. Od 1933 r. gminy zbiorowe składały się z gromad i osad. Gromadzkim organem uchwałodawczym była rada lub zebranie gromadzkie, a wykonawczym – sołtys. Organem uchwałodawczym gminy była rada gminy, zaś wykonawczym – zarząd gminy składający się z wójta i ławników. W latach 1944–1945, po okresie II wojny światowej, przywrócony został system organów administracji rządowej i samorządowej funkcjonujący w II Rzeczypospolitej wraz z trójstopniowym podziałem na województwa, powiaty i gminy.

W 1950 r., na mocy *Ustawy o terenowych organach jednolitej władzy państwowej* z 20 marca, nastąpiła likwidacja samorządu terytorialnego, w tym gminnego. W 1954 r., na mocy *Ustawy o reformie podziału administracyjnego wsi i powołaniu gromadzkich rad narodowych* z 25 września, zastąpiono gminę gromadą, mniejszą terytorialnie, jako podstawową jednostką podziału administracyjnego państwa. Natomiast w 1972 r. gromady ponownie zastąpione zostały gminami. W 1975 r. na mocy *Ustawy o dwustopniowym podziale administracyjnym państwa* wprowadzony został podział na województwa i gminy. W 1990 r., na mocy *Ustawy o samorządzie terytorialnym* z 8 marca, nastąpiły istotne zmiany w systemie samorządu terytorialnego, polegające na udzieleniu prawa do tworzenia przez mieszkańców miast i gmin wspólnot samorządowych.

Dzieje gminy Baruchowo rozpoczynają się w pierwszej połowie XIX w. i związane były z ośrodkiem dóbr ziemskich. W okresie Księstwa Warszawskiego (1807–1815) wieś wraz z powiatem kowalskim należała do departamentu bydgoskiego. W czasach Królestwa Polskiego Baruchowo znalazło się w granicach nowo utworzonego w 1816 r. obwodu kujawskiego (odpowiednika powiatu) z ośrodkiem we Włocławku (przejściowo w latach 1830–1836 w Brześciu Kujawskim). Dla porównania ze stanem obecnym Gminy, w 1856 r. składało się na nią 20 miejscowości: Baruchowo Wieś,

Baruchowo Holendry, Dobrzelewiec Wieś, Grodno Wieś, Kretki Osada, Sosnowo Wieś, Okna Wieś, Okna Wieś, Przerydka Wieś, Radziszewo Wieś, Skrzyńki Wieś, Skrzyneczki Wieś, Szczytkowice Wieś, Strzały Wieś, Smólnik Kolonia, Więclawice Wieś, Wistka Szlachecka, Zakrzewo Wieś, Załuskowo Osada, Zakrzeiwec Wieś, Zuzelka Wieś. Obowiązki wójta pełnił dziedzic Baruchowa Emilian Kretkowski, jednak swój urząd wykonywał przez profesjonalnego zastępcę, którym był Ignacy Makowiecki sekretarz magistratu miasta Kowala. Funkcję ośrodka gminy Baruchowo pełniło również od 1864 r., oczywiście już w oderwaniu od ośrodka dóbr ziemskich, stanowiąc jednostkę samorządu wiejskiego. I właściwie do 1954 r. Baruchowo nieprzerwanie było siedzibą władz gminnych. W tymże roku reforma administracyjna dotycząca podziału terenów wiejskich doprowadziła do likwidacji gmin, miejsce których zajęły gromady. Baruchowo również było siedzibą Gromadzkiej Rady Narodowej. Poważną zmianę w statusie wsi przyniósł rok 1972. Po reaktywowaniu gmin Baruchowo znalazło się w gminie Kłótno, zaś w 1976 r., po zlikwidowaniu gminy Kłótno, wieś weszła w skład gminy Kowal. Dopiero 1 I 1984 r., wskutek usilnych petycji mieszkańców dawnej gminy Baruchowo, decyzją władz województwa włocławskiego i centralnych Gmina została reaktywowana (Dziennik Ustaw z 1983 r., Nr 70, poz. 314). Patrząc z perspektywy dwóch stuleci, jej ośrodkiem jest nadal dwór właścicieli Baruchowa, Kretkowskich, a jednocześnie pierwszych baruchowskich wójtów.

3.2. Położenie i podział administracyjny

Gmina Baruchowo położona jest w południowo-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, powiecie włocławskim, w odległości 23 km od Włocławka, 38 km od Kutna, 105 km od Łodzi. Graniczy z gminami: Włocławek, Kowal, Lubień Kujawski położonymi również w powiecie włocławskim oraz z gminami: Nowy Duninów, Gostynin położonymi w powiecie gostyńskim, woj. mazowieckie.

W układzie administracyjnym kraju gmina Baruchowo należy do gmin o statusie wiejskim powiatu włocławskiego, będącego jednym z 19 powiatów województwa kujawsko-pomorskiego. Administracyjnie gmina podzielona jest na 15 sołectw i 24 miejscowości.

Siedzibą władz samorządowych gminy jest miejscowość Baruchowo, oddalone od Włocławka o 23 km. W 1999 roku teren dawnego województwa włocławskiego podzielony został na pięć powiatów ziemskich. Utworzony powiat ziemski włocławski obejmuje 13 gmin. Gmina Baruchowo jest jedną z 7-iu gmin w powiecie o statusie wiejskim. W powiecie włocławskim gmina zajmuje ósme miejsce pod względem powierzchni i liczby ludności. Powierzchnia gminy wynosi 107,05 km², co stanowi 7,3% powierzchni powiatu włocławskiego. Użytki rolne stanowią 52,4% ogólnej powierzchni gminy. Grunty orne klasy I-IV b zajmują powierzchnię 1948 ha, co stanowi 42,4% ogólnej powierzchni gruntów ornych. Lasy i grunty leśne zajmują 36,6% powierzchni gminy. Największe kompleksy leśne znajdują się w północnej części gminy lasów gostynińsko-włocławskich. Większość lasów to lasy państwowe. Dominują drzewostany sosnowe, rzadziej występują zbiorowiska lasów liściastych. Na obszarze gminy występują dwa obszary glebowe:

- północny o glebach słabych (klasy bonitacyjne V-VI Rz),
- południowy o glebach wyższej przydatności rolniczej – bielcowe i brunatne (klasy bonitacyjnej IV, Vb i VI).

W gminie występują również gleby chronione klasy III a i b w rejonie wsi Zakrzewo-Parcele, Kurowo. Ich udział w użytkach rolnych stanowi 30 %.

Charakterystycznym elementem dla gminy Baruchowo są jeziora. Do największych należą:

- ▼ jezioro Goreńskie - powierzchnia 55,3 ha, średnia głębokość 6,1 m,
- ▼ jezioro Skrzyneckie - powierzchnia 26,8 ha, średnia głębokość 10,5 m,
- ▼ jezioro Trzebowskie - powierzchnia 10,7 ha, średnia głębokość 2 m,
- ▼ jezioro Radziszewskie - powierzchnia 8,5 ha, średnia głębokość 2,9 m,

W sezonie letnim jezioro Skrzyneckie przyciąga turystów z całego kraju, a w szczególności z województw kujawsko-pomorskiego, łódzkiego i mazowieckiego. Chłonność turystyczna wynosi ok. 3 000 turystów w sezonie wypoczynkowym.

Do obszaru gminy przylegają też jeziora z sąsiednich gmin, są to jeziora: Rakutowskie, Krzewnekie, Główki i Lubiechowskie.

Gmina Baruchowo posiada dobrze rozwiniętą infrastrukturę techniczną. Obecnie gmina jest zwodociągowana w 100%, stelefonizowana, posiada własną oczyszczalnię ścieków, składowisko odpadów stałych (zmodernizowane w 1999r), dobrze rozbudowaną sieć dróg o nawierzchni asfaltowej, zagospodarowane tereny pod budownictwo letniskowe, ośrodki wczasowe oraz możliwość gazyfikacji z istniejącego gazociągu Gustorzyn – Gostynin. Przez teren gminy w układzie wschód – zachód przebiega droga wojewódzka nr 265 Kowal-Gostynin.

3.3. Ludność

Gmina Baruchowo pod względem liczby ludności należy do mniejszych gmin powiatu włocławskiego. Ludność zamieszkuje w 24 miejscowościach zorganizowanych w 15 sołectw. W lipcu 2004 roku liczyła 3576 mieszkańców. Od 1996 roku występuje w gminie ujemny przyrost naturalny przy równocześnie utrzymującej się liczbie zgonów na zbliżonym poziomie 1,2% w roku . Na przełomie ostatnich lat w przeliczeniu na 1000 mieszkańców współczynnik urodzeń obniżył się z 1,63% do 1,28%. Dodatni przyrost naturalny występuje w zaledwie 50% miejscowości gminy. Drugim czynnikiem mającym istotny wpływ na liczbę mieszkańców gminy są migracje, które kształtują liczbę mieszkańców ludności na terenie gminy. Gmina Baruchowo należy do gmin posiadających ujemne saldo migracji. Migracje powodowane są głównie pogarszającą się sytuacją ekonomiczną ludności rolniczej oraz chęcią poprawy warunków bytowych.

Tabela nr 2. Ludność gminy Baruchowo wg wieku w latach 2000-2003

PRZEDZIAŁ WIEKOWY	ROK			
	2000	2001	2002	2003
0-7	366	343	332	321
8-18	616	623	612	600
19-65	2263	2248	2249	2233
65 i powyżej	511	506	505	496
Liczba ludności razem	3756	3720	3698	3650

Zródło: Bank Danych Regionalnych GUS - 2003 rok

Struktura ludności wg wieku charakteryzuje się w gminie dominacją ludności w wieku produkcyjnym. Stanowi ona 60% ogółu mieszkańców. Na przełomie ostatnich 3 lat maleje udział dzieci i młodzieży z 26,2% do 25,5%. Jest to spowodowane ujemnym wynikiem przyrostu naturalnego. W tym samym okresie ludność w wieku poprodukcyjnym nieznacznie ulega zmniejszeniu (o 6 osób).

Baruchowo ma lepszą strukturę wieku ludności niż ogół gminy. Odsetek ludności w wieku produkcyjnym wynosi 60,8%, większy jest też udział ludzi młodych. W wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym przeważają mężczyźni, natomiast w wieku poprodukcyjnym ponad dwukrotnie przeważają kobiety.

Niepokojącym zjawiskiem w gminie jest niski poziom wykształcenia mieszkańców, co ma istotny wpływ na ich sytuację ekonomiczną. W gminie Baruchowo wykształcenie jest niższe niż przeciętne w gminach wiejskich. Większość ludności legitymuje się wykształceniem podstawowym (ok. 53%), zasadniczym 28%, a tylko 1% posiada wykształcenie wyższe. Wśród ludności rolniczej 50% użytkowników indywidualnych gospodarstw rolnych ma wykształcenie podstawowe a 35% rolników posiada zasadnicze zawodowe. Wyższy poziom wykształcenia reprezentują kobiety, wśród których aż 17% legitymuje się wykształceniem średnim i wyższym.

3.4. Rozwój gospodarczy i społeczny

Na terenie gminy Baruchowo wg danych z systemu Regon w 2002 roku zarejestrowanych było 140 podmiotów gospodarczych. Większość zakładów zatrudnia niewielką liczbę pracowników, co jest charakterystyczną cechą także dla działalności handlowo-usługowej, gdzie na 25 placówek handlowych zatrudnienie nie przekracza 5 osób. Liczba pracujących w gospodarce narodowej poza rolnictwem indywidualnym sukcesywnie spada i wynosi już tylko 252 osoby w tym w sektorze publicznym 162 osoby. Największy spadek zatrudnienia od 1992 wystąpił w przemyśle gdzie liczba pracujących spadła ze 148 osób do zaledwie 15. Świadczy to o niekorzystnej tendencji w gospodarce polegającej na stałym zmniejszeniu się miejsc pracy w tym sektorze.

Największymi zakładami na terenie gminy są jednostki sektora publicznego (Urząd Gminy, szkoły, ośrodek zdrowia, placówki kultury i opieki społecznej). Jednak

wiodącą funkcją gminy Baruchowo jest rolnictwo. W gminie funkcjonuje 617 indywidualnych gospodarstw rolnych, z czego 351 prowadzi działalność rolniczą z przeznaczeniem na rynek.

Generalnie na terenie gminy przeważają gospodarstwa o powierzchni od 5 do 10 ha, a także zaczyna kształtować się grupa gospodarstw powyżej 20 ha.

Są to korzystne zmiany w strukturze i wielkości gospodarstw rolnych, co może sprzyjać procesom restrukturyzacji rolnictwa. Pod względem gospodarki rolnej w porównaniu do innych gmin powiatu włocławskiego Baruchowo posiada gleby o dość niskiej wartości rolniczej. Grunty orne klas III stanowią zaledwie 6,8% ogółu, a grunty klas IV - 37,9%.

Gmina Baruchowo nie posiada gruntów i mienia komunalnego możliwych do sprzedaży lub dzierżawy przez potencjalnych inwestorów zewnętrznych, chcących prowadzić działalność gospodarczą na jej terenie. Jest to istotna bariera rozwoju gminy, która może spowodować brak dopływu kapitału, co znacznie obniża atrakcyjność inwestycyjną gminy w zakresie produkcji lub przemysłu.

Na podstawie wyników prognozy biologicznej przewiduje się, iż do 2010 roku nastąpi ubytek ludności, a jednocześnie dokonają się zmiany w strukturze ludności wg wieku. Główną tendencją będzie wzrost ludności w wieku produkcyjnym z 60 % do 63,9 % ogółu ludności, co spowoduje nasilenie wzrostu podaży pracy. Głównym więc problemem dla władz gminy będzie zapewnienie miejsc pracy dla wzrastającej populacji ludności w wieku produkcyjnym. Liczba osób w wieku poprodukcyjnym utrzymywać się będzie na prawie jednakowym poziomie. O stopniu aktywności gospodarczej ludności na terenie gminy świadczy wielkość bezrobocia, a co za tym idzie migracja ze względów ekonomicznych. W gminie zapotrzebowanie na siłę roboczą ma charakter selektywny, a brak poprawy warunków życia będzie w najbliższym czasie utrzymywał ruchy migracyjne na obecnym poziomie. Głównym kierunkiem migracyjnym jest miasto Włocławek. Najliczniejszą grupę bezrobotnych w gminie Baruchowo stanowią osoby z wykształceniem podstawowym (45%) oraz zawodowym (39%). Bezrobotni to przede wszystkim ludzie młodzi w wieku 21-40 lat, stanowiący aż 72 % ogółu bezrobotnych. Jest to zjawisko szczególnie niepokojące.

W 2003 roku stopa bezrobocia w gminie Baruchowo wynosiła 24,7 %. W tej liczbie aż 47,3 % stanowią kobiety.

3.5. Transport

Układ funkcjonalny komunikacji kołowej gminy Baruchowo obejmuje drogę wojewódzką, drogi powiatowe i gminne. Łączna długość dróg wynosi 121,7 km, w tym droga wojewódzka 9,9 km, drogi powiatowe – 16,2 km, drogi gminne 95,6 km. Droga wojewódzka posiada nawierzchnię twardą bitumiczną. Na ogólną długość 16,2 km dróg powiatowych: 16,2 km – nawierzchnia twarda bitumiczna.

Wśród dróg gminnych przeważają drogi z nawierzchnią bitumiczną – 54,4 km, żuźlowej – 6,6 km, tłuczniową – 2,1 km, gruntowa – 32,5 km. Fragmenty niektórych dróg przebiegających przez miejscowości o zwartej zabudowie i obszary wsi posiadają częściowo bądź w pełni urządzone chodniki. Podstawą układu drogowego jest droga wojewódzka nr 265 Brześć Kujawski – Gostynin, która przebiega przez miejscowość Baruchowo. Zaplecze techniczne motoryzacji stanowią dwie stacje benzynowe, stacja obsługi samochodów, które zaspokajają lokalne potrzeby mieszkańców oraz parkingi, które w najbliższych latach zostaną zmodernizowane.

Podstawowym środkiem komunikacji zbiorowej jest Państwowa Komunikacja Samochodowa. Linie autobusowe zbiegają się w miastach leżących poza terenem Gminy Baruchowo, jak choćby Kowal czy Włocławek, gdzie znajdują się dworce autobusowe z poczekalnią i stanowiskami dla autobusów. W poszczególnych miejscowościach gminy zlokalizowane są przystanki z wiatami przystankowymi stanowiącymi własność gminy Baruchowo.

3.6. Klimat

Pod względem klimatycznym obszar gminy Baruchowo nie odbiega zasadniczo od pozostałej części Kujaw.

Ä Temperatura

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 9,2°C. Średnie wieloletnie temperatury miesiąca najcieplejszego i najzimniejszego wahają się odpowiednio dla lipca + 18,4°C do 18,6°C oraz stycznia/lutego od – 2,0°C do – 2,4°C. Z temperaturą powietrza

wiąże się ściśle okres wegetacji roślin. Okres wegetacyjny trwa średnio 210 – 220 dni w roku przy wartości progowej powyżej 5⁰C. Początek prac polowych przypada na III dekadę marca a koniec prac polowych ok. III dekady września. Warunki klimatyczne gminy Baruchowo charakteryzują następujące cechy:

q	czas trwania zimy	85 dni
q	czas trwania lata	94 dni
q	liczba dni pogodowych	53 dni
q	liczba dni pochmurnych	125 dni
q	opady roczne	do 500 mm / niska wartość /
q	liczby dni szatą śnieżną	70 dni

Wiatry w rejonie gminy mają przeważający kierunek zachodni. Cechą charakterystyczną części pradolinnej – dolina rzeki Rakutówki jest duża częstość występowania mgieł w ciągu roku.

Warunki topoklimatyczne

W skali topoklimatu odkształcenia od warunków mezoklimatycznych zachodzą pod wpływem zróżnicowania powierzchni powietrza w przyziemnej warstwie powietrza. Na obszarze gminy Baruchowo wyróżnia się 6 typów topoklimatycznych:

- 1) Topoklimaty form wklęsłych
- 2) Topoklimaty form płaskich lub o mało zróżnicowanej rzeźbie (poza dnami dolin)
- 3) Topoklimaty form wypukłych
- 3) Topoklimaty obszarów zadrzewionych
- 4) Topoklimaty zbiorników wodnych i ich otoczenia
- 5) Topoklimaty obszarów zabudowanych

1) Topoklimaty form wklęsłych

Warunki radiacyjno - termiczne są niekorzystne. Doliny i wszelkiego rodzaju zagłębienia są podatne na spływ wychłodzonego powietrza i tworzenie się jego zastoisk aż do wystąpienia inwersji termicznych włącznie. Inwersyjny stan atmosfery utrudnia wymianę powietrza w dolinach. Tereny te nie są korzystne dla lokalizacji zakładów przemysłowych emitujących znaczne ilości zanieczyszczeń do atmosfery. Mogą

występować przymrozki radiacyjne, zwłaszcza w czasie pogodnych i bezwietrznych nocy jesienią i wiosną. Stąd też wykorzystanie rolnicze jest ograniczone. Nie mogą tu być uprawiane rośliny mało odporne na spadki temperatury powietrza poniżej zera.

2) Topoklimaty form płaskich lub o mało zróżnicowanej rzeźbie (poza dnami dolin)

Na obszarach o glebach nieporowatych, dobrze uwilgotnionych (igły, gliny) wymiana ciepła drogą przewodnictwa jest najlepszą i wtedy istnieje mały stopień niebezpieczeństwa wystąpienia przymrozków. W czasie pogodnych nocy mogą również tworzyć się przyziemne, o małej miąższości, inwersje temperatury powietrza

Teren o glebach średnio zwartych (gliny piaszczyste, mułki) charakteryzują się przeciętnymi wartościami wymiany ciepła drogą przewodzenia i na nich możliwość wystąpienia inwersji termicznych i przymrozków już jest większa.

Na obszarach z glebami suchymi i porowatymi (piaski, przesuszone torfy) wymiana ciepła drogą przewodnictwa jest mała. Takie tereny charakteryzują się dużym stopniem niebezpieczeństwa wystąpienia przymrozków o lokalnym zasięgu oraz dużymi możliwościami wystąpienia inwersji temperatury powietrza.

3) Topoklimaty form wypukłych

Powierzchnie o względnie dużych wartościach wymiany ciepła pomiędzy podłożem a atmosferą drogą konwekcji (nocą) oraz o silnym zróżnicowaniu wartości całkowitego promieniowania słonecznego, uwarunkowanym przez urozmaiconą rzeźbą terenu o różnej ekspozycji. Obszary te nadają się dla celów rolniczych, rekreacyjnych, jak również pod zabudowę. Należy jednak wziąć pod uwagę, że w tak urozmaiconej rzeźbie terenu występują również formy wklęsłe, w których mogą tworzyć się przymrozki radiacyjne oraz inwersje termiczne, co może prowadzić do kumulacji zanieczyszczeń atmosferycznych.

4) Topoklimaty obszarów zadrzewionych

Charakteryzują się małymi wartościami wypromieniowania ciepła z podłoża ze względu na osłonięcie jego przez okapy drzew. Tereny te to na ogół obszary roślinności leśnej, która odznacza się specyficznymi wartościami klimatycznymi. Las wiosną

i jesienią zmniejsza częstotliwość przymrozków. Wpływa również na wzrost wilgotności powietrza w warstwie przygruntowej. Niższa temperatura w lesie i mniejsza prędkość wiatru powodują, że parowanie wody jest w nim mniejsze niż na otwartym polu. Zwarty kompleks leśny modyfikuje prędkość i kierunki wiatru. Hamuje on w swym wnętrzu poziomy ruch powietrza, - wzmacnia zaś ponad koronami drzew.

- a) powierzchnie leśne o przeciętnych wartościach wypromieniowania ciepła z podłoża i przeciętnych wartościach całkowitego promieniowania słonecznego. Są to niezbyt zwarte lasy na terenach suchych, często piaszczystych.
- b) powierzchnie leśne o małych wartościach wypromieniowania ciepła z podłoża i przeciętnych wartościach całkowitego promieniowania słonecznego. Są to niezbyt zwarte lasy na terenach wilgotnych, często podmokłych.

5) Topoklimaty zbiorników wodnych i ich otoczenia

Są to tereny zbiorników wodnych i przylegające do nich pobraża, pozostające pod wpływem wody. Większa pojemność cieplna wody sprawia, że zbiornik wodny ogrzewa się wolniej, ale i wolniej ciepło oddaje. Stąd też temperatura powietrza w okolicy jest w dzień niższa, zaś w nocy wyższa. Oprócz łagodzącego wpływu wód na temperaturę powietrza widoczny jest wzrost jego wilgotności. Wzrasta też częstość pojawienia się mgieł. Uwidacznia się wzrost prędkości wiatru. Zbiorniki wodne znajdują się w obniżeniach terenowych. Chłodne powietrze, spływając do obniżenia, w którym znajduje się cieplejsza woda, nie powoduje tworzenia się mrozowisk.

6) Topoklimaty obszarów zabudowanych

Powierzchnie o zróżnicowanym dopływie całkowitego promieniowania słonecznego oraz o dopływie ciepła wyzwalanego sztucznie o procesach spalania. Są to obszary luźno zabudowane z tendencją do kumulowania się zanieczyszczeń atmosferycznych. Ta tendencja zależna jest od położenia obszaru zabudowanego. Dla terenów zurbanizowanych położonych na dobrze przewietrzonych zboczach i wierzchołkach niebezpieczeństwo zalegania i koncentracji zanieczyszczeń atmosfery jest najmniejsze. Natomiast przy położeniu tych terenów na równinach niebezpieczeństwo wzrostu stężeń zanieczyszczeń jest już większe, zwłaszcza przy

stagnacyjnych warunkach pogody. Obszary zabudowane położone we wszelkich obniżeniach odznaczają się najbardziej niekorzystnymi warunkami. Słabe przewietrzenie prowadzi bowiem do zwiększonej koncentracji zanieczyszczeń atmosferycznych.

Ä Opady atmosferyczne

Cechą charakterystyczną klimatu są niskie opady atmosferyczne. Średni roczny opad nie przekracza wartości 500 mm. Maksymalne sumy opadów występują w miesiącu czerwcu, lipcu ca 270 mm, a najniższe w miesiącu styczniu, lutym ca 40 mm. Ważnym elementem klimatu jest zachmurzenie. Średnio miesięczne zachmurzenie w cyklu rocznym jest w miesiącu czerwcu najmniejsze, największe w listopadzie i grudniu.

Średnio roczna liczba dni pogodnych wynosi 53, pochmurnych 125. Średnie dzienne nasłonecznienie waha się od 0,8 godz. w grudniu do 7,4 godz. w czerwcu.

Ä Wiatry

Przeważają wiatry z kierunku zachodniego (ok. 19 % ogólnej liczby przypadków), południowo-zachodniego (ok. 12%) i północno zachodniego (ok. 10%). Te wiatry stanowią 45% wszystkich wiatrów. Największe prędkości występują w okresie zimowym, najmniejsze w sierpniu i wrześniu. Maksymalne prędkości przypadają najczęściej na kierunki zachodnie i południowo-zachodnie.

Czas ciszy stanowi 12,3%. Częstość poszczególnych kierunków zmienia się w cyklu rocznym. Wiatry zachodnie najczęstsze są jesienią, a najrzadsze wiosną. Wiatry wschodnie najczęściej występują wiosną i zimą, a najrzadziej latem. Wiatry południowe częściej wieją jesienią i zimą, natomiast wiatry północne latem i wiosną.

Wiatry zachodnie zawsze przynoszą powietrze wilgotne pochodzenia atlantyckiego w zimie ciepłe powodujące odwilże, a w lecie chłodne. Towarzyszy im pogoda pochmurna, z opadami deszczu lub mżawki i często mglista. Przynoszą one większą część opadów atmosferycznych.

Wiatry wschodnie przeważnie wiążą się z układami wysokiego lub podwyższonego ciśnienia. Przynoszą powietrze dość suche, w zimie mroźne, latem i wczesną jesienią

bardzo ciepłe. Późnym latem i wczesną jesienią formuje się typowy dla Polski okres „babiego lata”.

4. ZASOBY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO GMINY BARUCHOWO

4.1. Wody

4.1.1. Wody podziemne

Pośród typów wód podziemnych najpowszechniejszymi są:

- **wody gruntowe**, które występują najpłycej i oddzielone są od powierzchni ziemi przepuszczalną strefą ponad zwierciadłem wody (strefa aeracji), intensywnie zasilane przez infiltrujące opady atmosferyczne
- **wody wgłębne** znajdujące się w warstwach wodonośnych pokrytych utworami słabo przepuszczalnymi. Związek z powierzchnią jest ograniczony, co zmniejsza zasilanie, ale zwiększa odporność na zanieczyszczenia
- **wody głębinowe** czyli wody izolowane od powierzchni ziemi większymi kompleksami utworów nieprzepuszczalnych. Wody podziemne na terenie gminy są związane z piaszczystymi osadami trzeciorzędu i czwartorzędu

Głównym poziomem użytkowym jest poziom wód czwartorzędowych, a jego pierwsze zwierciadło wody występuje:

- na głębokości 0 - 2 m w dnach rynien i zagłębieniach bezodpływowych m. in. w Obniżeniu Rakutowskim
- 2 - 4 m w przewarstwieniach piaszczystych w glinach zwałowych zlodowacenia północnopolskiego
- wody z głębokości 4 - 8 m na wysoczyznach w piaskach i żwirach pod gliną zwałową zlodowacenia północnopolskiego lub w przewarstwieniach piaszczystych w ich obrębie. Poziom ten jest ujmowany w studni w Gorenium
- wody w zakresie głębokości 8 - 15 m występują na obszarze całej gminy. Charakteryzują się małą wydajnością, a miąższość wody wynosi 0,7 - 1,2 m
- wody na głębokości 2 - 10 m występuje na terenie, gdzie wykształciły się niższe wydmy

- wody na głębokości 2 - 20 m obejmują obszar wydmy w północnej części gminy
- wody na głębokości większej niż 20 m znajdują się na krawędzi wysoczyzny

Wód występujących w utworach starszych w gminie nie rozpoznano, poziomem użytkowym są więc wyłącznie wody czwartorzędowe.

Ujęcia wód na potrzeby zwodociągowania wsi położone są w miejscowościach:

Ä Klótno

Ä Skrzynki (grunty wsi Goreń Duży)

1) ogólna charakterystyka - warunki hydrogeologiczne i jakość wód podziemnych

Główny użytkowy poziom wodonośny na terenie gminy występuje w piaszczystych utworach czwartorzędowych. W północnej i środkowej części gminy poziom ten wykształcony jest w sposób wysoce jednorodny w postaci piasków pozbawionych izolacji od powierzchni terenu o miąższości ok. 30-40 m. Został on zakwalifikowany do głównego zbiornika wód podziemnych nr 220 – „Pradolina środkowej Wisły”. Zbiornik ten wydzielony został w opracowaniu pt. „*Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony*” (red. A.S.Kleczkowski, 1990) ze względu na wysoką zasobność oraz walory użytkowe. Wnikliwa analiza budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych na terenie gminy wykazała, że w części południowej gminy warstwa wodonośna występuje pod przykryciem słaboprzepuszczalnych glin zwałowych stanowiących izolację od ew. zanieczyszczeń powierzchniowych. W podłożu piasków czwartorzędowych występują iły plioceńskie. Swobodne zwierciadło wody występuje na terenie gminy przeważnie na głębokości nie przekraczającej 5 metrów. W południowej części gminy obserwujemy wodoprzewodność w przedziale zmienności 10-30 m²/h, w części południowej wzrasta ona do 30-50 m²/h.

W obrębie zbiornika nr 220 warstwa wodonośna zasilana jest przez bezpośrednią infiltrację wód opadowych. Brak jest tu na powierzchni osadów izolujących i z tego powodu wody podziemne wykazują wysoka podatność na zanieczyszczenia.

Na południe od niego zasilanie następuje w drodze przesączania wód opadowych przez występujące w nadkładzie gliny zwałowe. Zagrożenie jakości głównego użytkowego poziomu wodonośnego jest tu mniejsze.

Na terenie gminy istnieje 12 otworów studziennych ujmujących czwartorzędowy poziom wodonośny. Uzyskano w nich następujące wydajności:

- od 3,3 m³/h (otw. nr 1009) do 46 m³/h (otw. 743)
- wydajności jednostkowe od 0,7 (otw. nr 1009) do 20 m³/h*1mS (otw. nr 479)

Badania wykonywane na terenie gminy wykazują, że jakość ujmowanych wód według oznaczeń wykonywanych rutynowo przez stacje SANEPIDU w nawiązaniu do „Klasyfikacji jakości zwykłych wód podziemnych dla potrzeb monitoringu środowiska” – PIOŚ 1993 jest dość dobra. Na terenie gminy występują wody średniej i wysokiej jakości. By sprostać wymaganiom stawianym wodom do picia, woda poddana musi być jedynie prostym zabiegom uzdatniającym - głównie w zakresie podwyższonych zawartości związków żelaza i niekiedy manganu. Poza tym wody charakteryzują się odczynem obojętnym lub lekko zasadowym i średnią twardością. Pod względem bakteriologicznym nie budzą zastrzeżeń.

Powyższa charakterystyka jakości wód dotyczy głównego użytkowego poziomu wodonośnego ujmowanego do zaopatrzenia w wodę studni wierconych. Płytkie wody gruntowe wykorzystywane przez studnie gospodarskie znajdujące się na terenie zabudowań wiejskich charakteryzują się bardzo często zdecydowanie gorszą jakością. Wykazują one niejednokrotnie skażenie bakteriologiczne oraz dużą zawartość związków azotu. Przyczyna takiego stanu rzeczy tkwi przeważnie w złym stanie sanitarnym panującym na terenie poszczególnych zabudowań wiejskich.

2) aktualny stan i tendencje

Na terenie gminy znajduje się 12 zarejestrowanych studni wierconych o udokumentowanych zasobach. Głębokości otworów ujmujących wody z poziomu czwartorzędowego wynoszą od 16,0 m do 35,0 m. Są to przeważnie ujęcia jedno- lub dwuotworowe rozproszone po terenie gminy.

Część czynną studzien stanowi najczęściej filtr siatkowy na rurze stalowej, perforowanej. Analizowane otwory charakteryzują się wydajnościami w przedziale 36-56 m³/h. Nieliczne studnie osiągają wydajności poniżej 10 m³/h.

Dwa ujęcia są podstawą wodociągów gminnych i służą do zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę. Są to ujęcia znajdujące się w miejscowościach:

Klótno o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych w wysokości 75 m³/h, depresja 3-5 m. Pozwolenie wodnoprawne: $Q_{h\ max}= 60,0\ m^3/h$, $Q_{d\ sr.}= 410,0\ m^3/h$

Aktualny pobór (dane z roku 2003): 205 m³/d.

Skrzynki - zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w wysokości 40 m³/h i depresji 1,5 m.

Zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym: $Q_{h\ max}= 40,0\ m^3/h$ $Q_{d\ sr.}= 216,0\ m^3/h$.

Aktualny pobór wody ok. 50-60 m³/dobę.

Łączna wielkość zatwierdzonych na terenie gminy zasobów wynosi:

dla ujęć wodociągowych – 115 m³/h

dla pozostałych ujęć – 149,4 m³/h

Ogółem: 264,4 m³/h

Należy podkreślić, że w odniesieniu do niektórych istniejących ujęć nie udało się uzyskać informacji dotyczących ich zasobów.

Oceniając tendencje zmian, zauważa się generalnie ich niewielką dynamikę zarówno co do jakości wód jak i położenia statycznego zwierciadła wody.

3) podstawowe źródła przeobrażeń

Podstawowe przyczyny ewentualnych zmian jakości wód zarówno podziemnych jak i powierzchniowych to:

- zrzuty ścieków pochodzenia rolniczego i bytowo-gospodarczego w warunkach niedostatecznego rozwoju infrastruktury służącej do zagospodarowania gnojowicy oraz oczyszczania ścieków.
- rolnicze wykorzystywanie ścieków w sposób nie zawsze zgodny z zasadami ochrony środowiska
- nawozy i środki ochrony roślin stosowane w rolnictwie w nadmiernych ilościach

4) ograniczenia i szanse rozwoju

Zasoby wód podziemnych w obrębie gminy są znaczne. Zarówno zatwierdzone zasoby wód jak i zaprojektowane przepustowości SUW są dużo większe od aktualnych poborów. Nie istnieją więc istotne ograniczenia do zwiększonego poboru wód podziemnych i

dalszej rozbudowy sieci wodociagowych. Z uwagi na zaprojektowaną strefę ochronną zbiornika nr 220 – „Pradolina środkowej Wisły”, wszelkie działania dotyczące gospodarowania zasobami wód podziemnych powinny być prowadzone z uwzględnieniem wniosków tam zawartych i ustaleń zawartych w przyszłej decyzji dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej ustanawiającej strefę ochronną zbiornika.

Fakt, że przeważająca część gminy Baruchowo położona jest na terenach, gdzie wody podziemne nie są chronione przez zanieczyszczeniami z powierzchni terenu stwarza silne uwarunkowania dotyczące polityki lokalizacyjnej prowadzonej na szczęblu gminy. W rejonach o słabej izolacji powinny dominować sposoby zagospodarowania mało uciążliwe dla środowiska. Realizowane inwestycje o charakterze mogącym pogorszyć stan środowiska powinny być każdorazowo poprzedzane Raportami Oddziaływania na Środowisko jako dokumentami warunkującymi otrzymanie pozwolenia na budowę. W szczególności należy podkreślić, że nie powinno się podejmować budowy nowych obiektów turystycznych i rekreacyjnych bez uprzedniego wybudowania kanalizacji lub rozwiązania systemu sanitacji zgodnego z wymogami ochrony środowiska.

Zasoby wód podziemnych oraz wydajności istniejących ujęć i stacji uzdatniania wody znacznie przewyższają docelowe zapotrzebowanie gminy. Uzdatniana woda jest dobrej jakości. Nie stwierdza się ograniczeń rozwojowych gminy uwarunkowanych stanem zasobów wodnych. Na terenie gminy nie prowadzono dotychczas szczególnych zadań inwestycyjnych w odniesieniu do ochrony wód podziemnych. Stan zaopatrzenia gminy w wodę jest dobry. Zatwierdzone na terenie gminy zasoby eksploatacyjne wód podziemnych pozwalają na 100% zwodociągowanie gminy.

Środkowa i północna gminy część gminy Baruchowo położona jest na terenach, gdzie wody podziemne nie są chronione przed zanieczyszczeniami z powierzchni terenu. Stwarza to silne uwarunkowania dotyczące polityki lokalizacyjnej prowadzonej na szczęblu gminy.

W celu ochrony jakości wód podziemnych należy podjąć działania w zakresie rozwoju infrastruktury wodnokanalizacyjnej. Priorytetem powinna być budowa

kanalizacji na obszarze północnym gminy, gdzie wody podziemne nie są w sposób naturalny chronione przed zanieczyszczeniami z szamb przydomowych.

Należy też opracować projekty stref ochronnych dla ujęć wodociągowych w Kłótnie i Skrzynkach.

Niezależnie od stopnia naturalnej odporności wód podziemnych na zanieczyszczenia niezwykle ważną sprawą jest prowadzenie właściwej gospodarki odpadami. Tolerowanie „dzikich” wysypisk śmieci przyczynia się do degradacji jakości wód podziemnych. Należy doprowadzić do takiej sytuacji, w której „dzikich” wysypisk nie będzie przybywać, zaś wysypiska istniejące powinny zostać zlikwidowane.

Negatywną rolę w kształtowaniu jakości wód podziemnych odgrywa niewłaściwe nawożenie oraz niezgodne z zasadami rolnicze wykorzystanie ścieków i osadów ściekowych. Nawożenie powinno odbywać się z uwzględnieniem zasad agrotechniki - tj. potrzeb nawozowych gleb, przepuszczalności gleb, ukształtowania terenu, rodzajów upraw i terminów nawożenia. Zasady rolniczego wykorzystania ścieków i osadów ściekowych są natomiast precyzyjnie określone przepisami Prawa Wodnego. Oczywisty jest zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w zlewniach jezior bezodpływowych oraz na terenach przyległych do cieków wodnych. Racjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz właściwe zasady nawożenia gmina może osiągnąć poprzez organizowanie regularnych szkoleń dla zainteresowanych rolników.

4.1.2. Wody powierzchniowe

Gmina Baruchowo leży w dorzeczu Wisły, w zlewni II rzędu rzeki Rakutówki. Jest ona podstawowym ciekim odwadniającym, zbiera bowiem wody z części wysoczyzny przez system bezimiennych cieków i rowów melioracyjnych.

Ciek Patrówka będący dopływem Rakutówki ma swoje źródła na terenie gminy Lubień Kujawski, przepływa również częściowo przez terytorium gminy Gostynin.

Sieć rzeczna jest słabo rozwinięta, co wyraża się w układzie - krótkie rzeki o łamanym przebiegu i słabo zaznaczonych dolinach. Słabe wcięcie dolin powoduje w okresach suchych brak zasilania gruntowego co z kolei jest przyczyną wysychania znacznej części cieków zwłaszcza w części wysoczyznowej tego obszaru (cieki okresowe).

Na terenie gminy istnieją poważne trudności w wyznaczeniu działów wodnych stanowiących granicę pomiędzy obszarami zasilania poszczególnych rzek. Jest to spowodowane istnieniem rozległych bagien i mokradeł, małych spadków, licznych obszarów bezodpływowych lub słabo wykształconej sieci rzecznej.

Liczne zagłębienia terenowe stanowią charakterystyczną cechę obszaru. Mają one wpływ na kształtowanie się obiegu wody. Ograniczają proces odpływu wody. Najwięcej **zagłębień bezodpływowych** układających się także w zespoły występuje w obrębie wydm terasów pradoliny Wisły.

Największy w regionie wrocławskim rozciąga się równoleżnikowo pomiędzy zlewnią Zuzanki i Rakutówki (powierzchnia ponad 35 km²), którego znacząca część wchodzi na terytorium gminy Baruchowo.

Mamy tu do czynienia z:

- 1) zagłębieniami bezodpływowymi chłonnymi tzn. takimi w których obok procesów retencji i ewapotranspiracji występuje proces infiltracji umożliwiający podziemny odpływ wody opadowej.
- 2) zagłębieniami retencyjno-odparowującymi, które cechuje pionowy obieg wody (opad – retencja – parowanie). Ich dna zajmują przeważnie mokradła stałe, niekiedy zbiorniki wodne.

Ważnym elementem hydrograficznym na terenie gminy są jeziora, stanowiące o atrakcyjności gminy. Pod względem genetycznym przeważają jeziora rynnowe, tworzące charakterystyczne ciągi. Część z nich jest pochodzenia wytopiskowego np. największe w regionie Jez. Rakutowskie (pow. 300 ha) - przylega do obszaru gminy Baruchowo z terytorium gminy Kowal.

Największe z jezior gminy Baruchowo to: Skrzyneckie i Goreńskie - rynnowe, o wydłużonym kształcie i charakterze zbiorników bezodpływowych. Z mniejszych należy wymienić jeziora: Grodzieńskie, Radziszewskie, Czarne, Trzeboskie, Kurowskie.

Na terenie gminy Baruchowo występują drobne oczka wodne naturalne w zagłębieniach wytopiskowych lub sztuczne, będące pozostałością po eksploatacji torfowisk. W części pradolinnej często występują mokradła, bagna i trzęsawiska.

Wody Jeziora Skrzyneckiego posiadają III klasę czystości, zaś Jeziora Goreńskiego II klasę czystości. Wody jezior Trzebowskiego i Grodno nie są badane.

Podstawową przyczyną złego stanu jakości wód są:

- ε zrzuty nieczyszczonych ścieków pochodzenia rolniczego i bytowo-gospodarczego.
- ε rolnicze wykorzystywanie ścieków do nawożenia pól,
- ε stosowanie nawozów i środków ochrony roślin w nadmiernych ilościach.

W gminie Baruchowo, w dotychczasowych rozważaniach, nie przewidywano budowy nowych urządzeń hydrotechnicznych poprawiających stan zasobów wodnych.

Poprawę dyspozycyjności zasobów wód powierzchniowych można uzyskać przez działania zmierzające do ograniczenia zanieczyszczenia wód:

Stwierdzony stan zanieczyszczenia wód powierzchniowych nie pozwala na ekologicznie zrównoważony rozwój gminy bez realizacji inwestycji w dziedzinie gospodarki ściekowej. Realizacja infrastruktury ściekowej umożliwi skuteczne egzekwowanie przepisów porządkujących gospodarkę ściekami w obszarach nie objętych kanalizacją. Działania porządkujące obejmują: dokonanie inwentaryzacji nielegalnych zrzutów ścieków do wód powierzchniowych i do gruntu i ich likwidację w drodze decyzji administracyjnych, kontrolę szczelności zbiorników na nieczystości płynne, zwłaszcza w obszarach o słabej izolacyjności użytkowej warstwy wodonośnej, w obrębie stref ochronnych ujęć wody i w rejonie jezior.

Działania te powinny być podjęte przez gminę we współpracy z Powiatowym Inspektorem Sanitarnym, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska.

4.2. Gleby

Gleba obok powietrza i wody jest jednym z podstawowych czynników warunkujących produkcję żywności. Jest tworem przyrody stanowiącym powierzchniową warstwę lądów zdolnym do zaspokajania zapotrzebowania roślin na składniki pokarmowe i wodę oraz zaopatrzenia korzeni roślin w niezbędną ilość powietrza i ciepła, umożliwiającą ich normalny rozwój.

Skala, z której powstała gleba stanowi jej podstawowe tworzywo i dlatego nazywana jest skałą macierzystą. Proces powstawania gleb zależy od: klimatu, wody, organizmów żywych, czasu i działalności człowieka. Polska znajduje się w podstrefie lasów mieszanych, gdzie poza drzewami iglastymi występują dęby, klony, jesiony, lipy i wiązy. W tej strefie kształtują się gleby brunatne, płowe, czarne ziemie i bielice. W naszym klimacie mamy do czynienia ze zstępującym kierunkiem ruchu wody. Jest on przyczyną procesów wypłukiwania i przemieszczania w głąb gleby zarówno drobnych części mineralnych i organicznych, jak i roztworów glebowych. Fauna glebowa (krety, myszy, stonogi, larwy owadów, mrówki, dżdżownice itp.) powoduje mieszanie materiału glebowego, wzbogacanie w substancję organiczną, stabilizację struktury. Roślinność przyczynia się do uformowania zasadniczych cech profilów glebowych, a poza tym chroni powierzchnię gleby przed bezpośrednim działaniem opadów i wiatrów. Człowiek od czasu kiedy zaczął zajmować się uprawą gleb w coraz większym stopniu wpływa na ich powstawanie i przekształcanie.

Ogólnie gleby gminy Baruchowo przedstawiają niską wartość rolniczą. Udział poszczególnych kompleksów rolniczej przydatności gleb dla gruntów rolnych jest następujący:

ε	kompleks 1 (pszenny b. dobry)	nie występuje
ε	kompleks 2 (pszenny dobry)	4,5%
ε	kompleks 3 (pszenny wadliwy)	5,0 %
ε	kompleks 4 (żytni bardzo dobry) pszenno żytni	14,7 %
ε	kompleks 5 (żytni dobry)	8,7 %
ε	kompleks 6 (żytni słaby)	13,7 %
ε	kompleks 7 (żytni bardzo słaby) żytnio – łubinowy	36,1 %
ε	kompleks 8 (zbożowo pastewny mocny)	7,8 %
ε	kompleks 9 (zbożowo-pastewny słaby)	9,5 %
ε	kompleks 14 (grunty orne przeznaczone pod uż. zielone)	nie występuje

Wartość trwałych użytków zielonych:

χ	kompleks Iz (użytki zielone bardzo dobre i dobre)	nie występuje
χ	kompleks 2z (użytki zielone średnie)	27,1%
χ	kompleks 3z (użytki zielone słabe i bardzo słabe)	72,9%

Udział poszczególnych klas bonitacyjnych użytków rolnych przedstawia się następująco:

1. Grunty rolne klas III stanowią 6,5% , klas IV-tych 35,9%, VI -32,5%, VI Rz 5,4%.
2. Trwałe użytki zielone klas 111-0,5%, IV-26,6%, V-46,8%, VI-26,0%, VIPs 0,1%
3. Ogółem grunty orne szczególnie chronione (I-IIIb) stanowią 6,5% oraz I-IVb stanowią 42,4%.

Na obszarze gminy Baruchowo wyróżniają się glebowo 2 obszary:

- q północny o glebach słabych, gdzie przeważają klasy bonitacyjne V-VI Rz. W Niece Kłócieńskiej występują gleby bagienne, zbudowane z utworów organogenicznych, częste są też gleby klasy VI przeznaczone do zalesienia.
- q południowy (wysoczyznowy) o glebach wyższej przydatności rolniczej, z przewagą klas IV-tych. Są to przede wszystkim gleby, które należą do gleb bielcowych i brunatnych. Gleby szczególnie chronione tj. klasy III a i b występują przeważnie w rejonie wsi Zakrzewo - Parcele, Kurowo. Ich udział w użytkach rolnych stanowi około 30 %. Są to gleby brunatne i płowe, które rozwinęły się na glinach moreny dennej.

Ocena warunków przyrodniczych dla rolnictwa wg IUNG Puławy - ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej - wynosi 53,2 przy średniej dla woj. 69,3 pkt.

4.2.1. Odczyn gleb

Nadmierna kwasowość gleb użytkowanych rolniczo powoduje obniżenie ich produktywności, a także sprzyja migracji zanieczyszczeń w środowisku. Problem ten nabiera dużego znaczenia w warunkach powiatu włocławskiego, gdyż większość gleb powiatu z natury jest kwaśna.

Tabela nr 3. Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w gminie Baruchowo wyrażony w % powierzchni użytków rolnych jest następujący:

Wyszczególnienie	ODCZYN – pH				
	do 4,5 b. kwaśne	4,6 - 5,5 kwaśny	5,6 - 6,5 lekko kwaśny	6,6 - 7,2 obojętny	pow. 7,2 zasadowy
Gmina Baruchowo	24	18	18	27	13
Średnia krajowa	28	31	24	14	3

Tabela nr 4: Z powyższego wynika, że potrzeby wapnowania gleb wyrażone w % użytków rolnych są następujące:

Wyszczególnienie	WSKAZANIA DOTYCZĄCE WAPNOWANIA				
	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Gmina Baruchowo	18	14	10	8	50
Średnia krajowa	35	17	15	12	21

4.3. Surowce mineralne

Na terenie gminy Baruchowo występują:

- surowce skalne (kruszywo naturalne)
- piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej
- surowce ilaste (gliny zwałowe, iły warwowe)
- surowce energetyczne (węgiel brunatny, torfy)

Kruszywo naturalne

Reprezentowane jest przez osady pochodzenia wodnolodowcowego: piaski średnio- i drobnoziarniste, z przewarstwieniami żwirów - soczewek lub pojedynczych, luźno rozrzuconych ziaren żwiru. Podobnie wykształcone piaski lodowcowe i piaski wydmyowe drobno- i średnioziarniste bez wyraźnego warstwowania budują pagórki i wzgórza na wysoczyźnie falistej.

Na terenie gminy w rejonie Baruchowa, Gorenia Dużego i na południe od miejscowości Okno istnieje możliwość udokumentowania niewielkich złóż kruszywa naturalnego (obszary perspektywiczne). Prace poszukiwawcze kruszyw naturalnych prowadzone na południowy wschód od miejscowości Baruchowo dały wynik negatywny. Na terenie gminy eksploatuje się niewielkie ilości piasków i piasków ze żwirem z lokalnych odsłonień. Surowiec wykorzystuje się na potrzeby lokalnego budownictwa.

Piaski kwarcowe

Na terenie gminy istnieje jedno udokumentowane złożo. Jest to złożo piasków kwarcowych do produkcji cegły wapienno-piaskowej „**Lubaty-Aleksandrów**”. Złożo udokumentowało w kat. C₂ w 1972 r. Przedsiębiorstwo Geologiczne w Warszawie, na powierzchni 104 ha (na terenie dwóch gmin – Baruchowo i Gostynin) w ilości 3 968 tys. m³ (decyzja zatwierdzająca zasoby - SM/012/2848/73 z dnia 11.08.1973 r). Miąższość złoża waha się od 2,0 do 5,5 m, średnio 3,66 m, a nadkład o grubości 0,2 m stanowi gleba i piaski z częściami organicznymi.

Parametry kopaliny:

zawartość SiO ₂	90,72 - 93,82	średnio 92,47%
zan. pylaste i ilaste	1,60 - 5,20	średnio 2,9%
zawartość Na ₂ O+K ₂ O	1,57 - 1,98	średnio 1,67%
zawartość Fe ₂ O ₃	0,60 - 0,88	średnio 0,73%
zawartość Al ₂ O ₃	2,77 - 3,67	średnio 3,23%
zawartość MgO	0,20 - 0,64	średnio 0,34%

Spąg złoża znajduje się 1 m powyżej zwierciadła wody. Złożo dotychczas nie było eksploatowane. Położone jest na terenie parku krajobrazowego, znaczna jego powierzchnia pokryta jest lasem. Z punktu widzenia ochrony środowiska należy do złóż konfliktowych - klasa B. Eksploatacja możliwa będzie po spełnieniu wymagań określonych w przepisach o ochronie środowiska.

Gliny żwłowe występują powszechnie, bezpośrednio na powierzchni lub pod piaszczystym nadkładem rzędu 2-3 m. Są to gliny piaszczyste, przechodzące w piaski gliniaste, z zawartością głazów i otoczków i nie nadają się do wykorzystania jako

surowiec do ceramiki budowlanej. Prace poszukiwawcze prowadzone w rejonie Zakrzewa dały wyniki negatywne.

Surowce energetyczne

Torfy - złóż spełniających obecne wymogi bilansowości, stanowiących potencjalną bazę tego surowca w gminie nie ma. Surowiec ma małą miąższość i popielność poniżej 20%.

Węgiel brunatny zalega w niekorzystnych warunkach geologiczno-górnictwowych, pod dużym nadkładem występuje pokład małej miąższości. Poszukiwania węgla brunatnego prowadziło Przedsiębiorstwo Geologiczne z Warszawy w 1963 roku. Otwory wykonano w Kłótnie, Kłóbskich Budach i w Kurowie. Zasoby pozabilansowe określono na 199 526,4 tys. ton.

4.4. Walory przyrodnicze i krajobrazowe

Obszar gminy Baruchowo położony jest w obrębie makroregionu Pojezierze Wielkopolskie i mezoregionu Pojezierze Kujawskie. Rzeźba terenu gminy jest zróżnicowana, urozmaicona i atrakcyjna krajobrazowo. W części północnej gminy, zupełnie odmiennej od pozostałej, występują dwa z sześciu wyróżnionych w kotlinie płockiej terasów rzeczno – lodowcowych. Jest to fragment terasy IV – lipianieckiej oraz terasy V – goreńskiej. Nadbudowane są one wydrami, które tworzą zwarte, duże kompleksy ich wysokość często wynosi kilkanaście metrów, a w skrajnym przypadku dochodzi do 37 m (na północ od jeziora Goreńskiego).

Wydmy są zróżnicowane pod względem kształtu i wielkości; wyróżnić wśród nich można paraboliczne, wałowe i nieregularne z osiami w kierunku NW – SE.

W środkowej części gminy główny akcent w krajobrazie położony jest na dolinę rzeki Rakutowki, płaskiej, szerokiej na wysokości 74 – 72 m n.p.m. Dolina Rakutowki geomorfologicznie stanowi rynną erozyjną ciągnącą się od jeziora Rakutowskiego (gmina Kowal) do jeziora Lucieńskiego (powiat płocki). W części północnej występują w niej typowe jeziora rynnowe, od południowego – zachodu zakończona jest płaskimi powierzchniami torfowisk i bagnisk. Między jeziorami znajdują się pagórki i zagłębienia. Południowa część gminy zajmuje wysoczyzna morenowa falista. Występuje ona na wysokości od 110 do 120 m n.p.m. na wschodzie i 125 do 130 m n.p.m. na zachodzie; budują ją gliny zwałowe i piaski lodowcowe. Na powierzchni wysoczyzny występują

pagórki morenowe akumulacyjne. Ułożone są one w dość regularny ciąg o kierunku NW – SE, tworzą więc strefę akumulacji czołów – morenowej.

Wysoczyzna od części pradolinowej jest oddzielona bardzo wyraźną krawędzią denudacyjną o przebiegu NW – SE. Jej wysokość dochodzi do kilku metrów. Ponacinana jest wąwozami, dolinkami erozyjnymi, a także wyrobiskami eksploatacyjnymi. Na przedpolu moren znajduje się równina dodnolodowcowa, zajmująca najbardziej na południe wysuniętą część gminy. Stanowi ona dość płaski obszar na wysokości 128 – 131 m n.p.m.

Gmina Baruchowo pod względem walorów przyrodniczych, w tym botanicznych wyróżnia się spośród regionów sąsiednich, w związku z faktem, iż znaczna jej część położona jest w Gostyńsko – Włocławkim Parku Krajobrazowym. Na terenie Parku, a więc i gminy Baruchowo występuje też wiele roślin rzadkich w skali regionu, a nawet kraju. Łączną ich liczbę ocenia się tu na około 180, z czego znaczną część śmiało można uznać za osobliwości florystyczne tego terenu. Zachowały się one na rozmaitych siedliskach, zwykle jednak naturalnych lub mało zmienionych przez działalność gospodarczą człowieka. Wśród nich znajduje się zdecydowana większość roślin chronionych. Łącznie stwierdzono tu 52 gatunki znajdujące się pod ochroną prawną, w tym 37 objętych jest ochroną całkowitą, a 15 ochroną częściową.

Zachowały się tu lasy (łęgowe, olsy), łąki, zabagnienia, szuwały oraz zboczowe zbiorowiska murawowe i zaroślowe o charakterze naturalnym i półnaturalnym. Część północna i północno-wschodnia gminy, jest niemal w całości zalesiona. Na piaszczystym, zwymionym tarasie pradoliny dominują tu siedliska borów sosnowych świeżych i borów mieszanych. . Drzewostany wykazują zawyżony udział sosny, tak, iż wiele fitocenoz na siedliskach boru mieszanego upodobniona jest aktualnie do boru sosnowego. jednak wobec objęcia tego terenu granicami parku krajobrazowego i Leśnego Kompleksu Promocyjnego stan ten będzie ulegać poprawie. Lasy te są odporne lub umiarkowanie odporne na presję rekreacyjną, natomiast wrażliwe na zanieczyszczenie powietrza. Stwarzają korzystne warunki bioklimatyczne; preferować należy tu turystykę pieszą, rowerową i konną – po istniejących drogach i duktach leśnych, z minimalnym zagospodarowaniem (kosze na odpady, pojedyncze schrony przeciwdeszczowe). Urozmaicenie krajobrazu sprzyjałoby

także uprawianiu narciarstwa nizinnego, pewnym ograniczeniem jednak mogą tu być niepewne warunki śniegowe.

Na południe od wyżej opisanego terenu przebiega prawie równoleżnikowa rynna z dwoma dużymi jeziorami (Goreńskim i Skrzyneckim) oraz szeregiem mniejszych jezior i oczek wodnych z bardzo wartościową roślinnością wodną i szuwarową. Towarzyszą im w dnie rynny – zabagnienia z półnaturalną roślinnością łąkową i zakrzewieniami wierzbowymi, a w wyższych położeniach – pola orne na siedlisku ubogiego grądu. Lasy są tu nieliczne, zachowane fitocenozy grądowe reprezentują zespół subkontynentalny oraz łągi jesionowo – olszowe.

Tabela nr 5. Oszacowana, średnia liczba gatunków kręgowców występujących w różnych biotopach Gostyńskiego-Włocławskiego Parku Krajobrazowego¹

Biotop	płazy	gady	ptaki	ssaki	liczba gatunków razem
olsy, łągi	8	4	52	32	96
starodrzewy, lasy mieszane	6	2	37	14	59
jeziora, szuwały, trzcinowiska	6	1	36	9	52
torfowiska, podmokłe łąki	13	2	20	7	42
bory świeże	4	1	16	11	32
suche łąki, pastwiska	6	2	6	5	19
bory suche	-	-	10	5	15
wydmy, murawy kserotermiczne	-	1	5	3	9

Na terenie gminy Baruchowo występuje szereg obszarów i obiektów chronionych na podstawie Ustawy z dnia 16 października 1991 r (z późniejszymi zmianami) o ochronie przyrody²:

- Ä Gostyński-Włocławski Park Krajobrazowy – w granicach gminy 6600 ha, co stanowi 61,7% powierzchni gminy. Park ma opracowany i zatwierdzony plan ochrony, którego ustalenia są wiążące dla planów gmin.

¹ dane w tabeli wg Przystalski A., 1994: Zasoby i walory fauny kręgowców Gostyńskiego-Włocławskiego Parku Krajobrazowego. w: Mat. z Konf. „Rola człowieka w ochronie i kształtowaniu środowiska na terenie parku krajobrazowego”, Łąck, 1994

² Tekst jednolity: Dz.Ust. z 2001 r. Nr 99, poz. 1079; zmiana: Dz.Ust. Nr 100, poz. 1085.

- Ä Rezerwat przyrody Olszyny Rakutowskie – biocenotyczny, leśny, chroni naturalne biocenozy leśne łągów i niskiego grądu, utworzony w 1978 r., o pow. 174,52 ha
- Ä Rezerwat przyrody Grodno – biocenotyczny, leśno-jeziorny, chroni zróżnicowane biocenozy leśne olsu, łągów, grądu i boru mieszanego oraz jeziorne, utworzony w 2001 r., o pow. 132,88 ha
- Ä Rezerwat przyrody Jazy – na pograniczu gmin Włocławek i Baruchowo, leśny, utworzony w 1963 r. dla ochrony miejsca gniazdowania czapli; po przeniesieniu się czaplińca jest rezerwatem leśnym, chroniącym starodrzew sosnowy w borze sosnowym świeżym; pow. 2,68 ha;

14 pomników przyrody³:

- ε klon zwyczajny w parku w Baruchowie,
- ε 4 dęby szypułkowe w parku w Baruchowie,
- ε 2 grupy jałowców pospolitych w Gorenium Dużym (3 sztuki i 5 sztuk),
- ε sosna pospolita w leśnictwie Czarne (za osadą leśnictwa),
- ε 6 dębów szypułkowych w oddziale 210;

a , także 8 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 43,9 ha⁴.

Ponadto projektowany jest: (według „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Baruchowo”)

- 1. *obszar chronionego krajobrazu (stanowiący otulinę parku krajobrazowego),***
- 2. *cztery rezerваты przyrody:***
 - koło Starego Kurowa,
 - na skarpie na południe od Baruchowa,
 - w dolinie Rakutówki („Olszyny Bobrowe”),
 - w lasach w rejonie uroczyska Krucze Góry (oddział 140 i 152)
- 3. *dwa zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:***
 - na skarpie pradoliny w granicach gminy,

³ Według Bazy Danych Lokalnych GUS z 1998 r.; według „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Baruchowo” – 11.

⁴ Powierzchnia według Bazy Danych Lokalnych GUS z 1998 r., zasięg na mapie – według „Studium uwarunkowań...”

- w rejonie jezior Goreńskiego, Czarnego i Radziszewskiego oraz położonej koło nich wsi Skrzynki⁵

4. pięć użytków ekologicznych

W ramach niniejszego programu proponuje się też objąć ochroną jako użytki ekologiczne szereg obszarów wodno – bagiennych, a jako Lokalny System Obszarów Chronionych (realizowany poprzez zapisy w planach miejscowych) – najcenniejsze fragmenty wysoczyznowej części gminy, zapewniające przy tym łączność między obiektami chronionymi południowej części gminy a parkiem krajobrazowym.

OBIEKTY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE DÓBR KULTURY

Parki podworskie i cmentarze:

- Ä w Baruchowie (park, aleja i zespół dworski, wpisany do rejestru zabytków),
- Ä w Czarnem (zespół parkowo-dworski, wpisany do rejestru zabytków),
- Ä w Nowej Zawadzie (zespół parkowo-dworski, proponowany do wpisu do rejestru zabytków),
- Ä w Zakrzewie-Parcelach (wpisany do rejestru zabytków).
- Ä Ponadto walory kulturowe i ekologiczne mają dwa stare cmentarze, nie ujęte w rejestrze zabytków:
- Ä 2 cmentarze w Kłótnie,
- Ä cmentarz w Leonowie.

Inne obiekty o wartościach kulturowych

Na terenie gminy Baruchowo występują też inne obiekty o wartościach kulturowych, nie mające walorów ekologicznych. Oprócz towarzyszącym parkom dworów lub zabudowań gospodarczych podworskich są to:

- drewniana gajówka w Czarnem,
- kościół murowany z końca XIX w. w Kłótnie,
- plebania murowana w Kłótnie,
- drewniane chałupy w wsiach Goreń Duży, Goreń Nowy, Okna i Skrzynki.

⁵ zespoły te nie zostały zapisane w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Baruchowo”, figurują natomiast na mapce w wydany przez Urząd Gminy informatorze.

4.5. Lasy

Lasy w gminie Baruchowo zajmują powierzchnię około 4025 ha, co przedstawione jest w poniższej tabeli i podzielone są na tzw. uroczyska (Grodno, Stare Kurowo, Olszyny Bobrowe, Krucze Góry,), które posiadają zróżnicowany, bogaty w gatunki drzewostan oraz wielowarstwowy układ runa i podszytu. W składzie gatunkowym dominuje sosna pospolita, olsza, dąb, brzoza, jesion, modrzew, świerk. Na szczególną uwagę zasługują rośliny najniższej warstwy leśnej tj. runa.

Tabela nr 6. Stopień zalesienia gminy Baruchowo

Nazwa gminy	Powierzchnia ogółem (w ha)	Lasy Państwowe (w ha)	Lasy niepaństwowe (w ha)	Wskaźnik Lesistości %
Gmina Baruchowo	4025	3631	357	37

Obfity podszyt i runo leśne stwarza korzystne warunki troficzne i ostojowe dla drobnych i większych ssaków i wielu ptaków leśnych. Takie tereny występują przede wszystkim w północnej części gminy, zwłaszcza w kompleksie leśnym, położonym w Obniżeniu Rakutowskim.

Jeśli potraktować wyniki badań entomologicznych jako wskaźnik obfitości nie tylko motyli, ale entomofauny w ogóle, to największa liczba gatunków występuje w takich właśnie, leśnych układach mozaikowych, wzbogaconych przez działanie efektu ekotonowego. Obfitość bezkręgowców nie tylko stanowi bogactwo gatunkowe biocenoz, ale także tworzy bazę pokarmową dla wielu ptaków i drobnych ssaków, w tym – licznie tu reprezentowanych nietoperzy.

Układy wydym porośniętych borem sosnowym i wilgotnych zagłębień międzywydmowych, częste w północnej części gminy, są środowiskiem korzystnym dla wielu drobnych ssaków, oraz borsuka spełniającego ważną rolę stabilizującą w biocenozach leśnych.

5. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

5.1. Hałas

Hałas – wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, działające za pośrednictwem powietrza na organ słuchu i inne elementy organizmu ludzkiego. Hałas występujący w środowisku zewnętrznym na terenach o różnym stopniu antropogenizacji określany jest jako hałas środowiskowy. W zależności od pochodzenia (źródła) hałasu środowiskowego rozróżnia się dwie podstawowe kategorie hałasu:

- hałas przemysłowy,
- hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy).

Na terenie gminy Baruchowo, ze względu na brak przemysłu istnieje tylko zjawisko hałasu komunikacyjnego. W obecnym układzie komunikacyjnym przez gminę Baruchowo, przebiega droga wojewódzka nr 265 Brześć Kujawski – Gostynin, a także drogi powiatowe i gminne o nawierzchni asfaltowej. Cały teren jest dość dobrze dostępny; sieć istniejących dróg wydaje się być wystarczająca dla przyjęcia okresowo zwiększonego ruchu pojazdów. Ruch odbywający się po drogach na terenie gminy, powoduje powstawanie hałasu komunikacyjnego, zanieczyszczenie powietrza, niszczenie nawierzchni.

5.2. Promieniowanie elektromagnetyczne

Rozwój źródeł pól elektromagnetycznych powoduje ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku.

W miejscowości Trzebowo zlokalizowana jest Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej sieci CENTERTEL i POLKOMTEL Plus GSM o dopuszczalnym poziomie emisji (W) odpowiednio 412 i 915.

Na terenie gminy Baruchowo zlokalizowane są także inne źródła promieniowania elektromagnetycznego takie jak:

- stacje transformatorowe,
- energetyczne linie napowietrzne,
- cywilne stacje radiowe CB,

- urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne, będące w posiadaniu policji, straży pożarnej, pogotowia.

Poziom promieniowania w tle pozostaje wielokrotnie niższy od natężeń, przy których możliwe jest jakiekolwiek szkodliwe oddziaływanie na organizm ludzki.

5.3. Wody podziemne

W celu ujednolicenia ocen jakości wód podziemnych wprowadzono została przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska „Klasyfikacja jakości zwykłych wód podziemnych dla potrzeb monitoringu środowiska” – PIOŚ 1993 r.

Dla potrzeb monitoringu wody podzielono na następujące klasy:

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

Zasoby wód podziemnych oraz wydajności istniejących ujęć i stacji uzdatniania wody znacznie przewyższają docelowe zapotrzebowanie gminy. Uzdatniana woda jest dobrej jakości. Nie stwierdza się ograniczeń rozwojowych gminy uwarunkowanych stanem zasobów wodnych. Na terenie gminy nie prowadzono dotychczas szczególnych zadań inwestycyjnych w odniesieniu do ochrony wód podziemnych. Stan zaopatrzenia gminy w wodę jest dobry. Zatwierdzone na terenie gminy zasoby eksploatacyjne wód podziemnych pozwalają na 100% zwodociągowanie gminy.

Środkowa i północna gminy część gminy Baruchowo położona jest na terenach, gdzie wody podziemne nie są chronione przed zanieczyszczeniami z powierzchni terenu. Stwarza to silne uwarunkowania dotyczące polityki lokalizacyjnej prowadzonej na szczeblu gminy.

W celu ochrony jakości wód podziemnych należy podjąć działania w zakresie rozwoju infrastruktury wodnokanalizacyjnej. Priorytetem powinna być budowa kanalizacji na obszarze północnym gminy, gdzie wody podziemne nie są w sposób naturalny chronione przed zanieczyszczeniami z szamb przydomowych.

Należy też opracować projekty stref ochronnych dla ujęć wodociągowych w Kłótnie i Skrzynkach.

Niezależnie od stopnia naturalnej odporności wód podziemnych na zanieczyszczenia niezwykle ważną sprawą jest prowadzenie właściwej gospodarki odpadami. Tolerowanie „dzikich” wysypisk śmieci przyczynia się do degradacji jakości wód podziemnych. Należy doprowadzić do takiej sytuacji, w której „dzikich” wysypisk nie będzie przybywać, zaś wysypiska istniejące powinny zostać zlikwidowane.

Negatywną rolę w kształtowaniu jakości wód podziemnych odgrywa niewłaściwe nawożenie oraz niezgodne z zasadami rolnicze wykorzystanie ścieków i osadów ściekowych. Nawożenie powinno odbywać się z uwzględnieniem zasad agrotechniki - tj. potrzeb nawozowych gleb, przepuszczalności gleb, ukształtowania terenu, rodzajów upraw i terminów nawożenia. Zasady rolniczego wykorzystania ścieków i osadów ściekowych są natomiast precyzyjnie określone przepisami Prawa Wodnego. Oczywisty jest zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w zlewniach jezior bezodpływowych oraz na terenach przyległych do cieków wodnych. Racjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz właściwe zasady nawożenia gmina może osiągnąć poprzez organizowanie regularnych szkoleń dla zainteresowanych rolników.

W celu ochrony jakości wód podziemnych należy podjąć następujące działania:

- Ä Dalsze wodociągowanie gminy należy prowadzić równolegle z rozbudową kanalizacji w poszczególnych miejscowościach z jednoczesną likwidacją szamb. Priorytetem powinna być budowa kanalizacji na obszarze Gostynińsko Włocławskiego Parku Krajobrazowego, którego granica z ma przebieg zbliżony do granic zbiornika GZWP 220.
- Ä Należy opracować projekt stref ochronnych dla ujęć komunalnych w Kłótnie i Skrzynkach. Po ustanowieniu przez dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej stref ochronnych zbiornika wód podziemnych Pradolina Środkowej Wisły (GZWP 220) należy stosować szczegółowe wskazania ochronne zawarte w w/w dokumentacji oraz w decyzji o ustanowieniu strefy,
- Ä Wszelkie decyzje lokalizacyjne na terenie gminy należy podejmować z uwzględnieniem zróżnicowania odporności wód podziemnych na zanieczyszczenia (patrz: *Mapa potencjalnego zagrożenia wód podziemnych*). W części środkowej i północnej gminy, gdzie brak jest naturalnej izolacji poziomemu

wodonośnego, powinno się unikać lokalizacji obiektów mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na jakość wód, jak np. stacje benzynowe, czy zakłady przemysłowe.

- Ä Decyzje lokalizacyjne dotyczące obiektów mogących pogorszyć stan środowiska należy poprzedzać szczegółową analizą wpływu inwestycji na środowisko (Raporty Oddziaływania na Środowisko). Postępowanie takie jest możliwe w oparciu o procedury wydawania pozwoleń na budowę.
- Ä Należy doprowadzić do sytuacji, w której „dzikich” wysypisk nie będzie przybywać, zaś wysypiska istniejące powinny zostać zlikwidowane. Zadanie to może zostać spełnione poprzez realizację właściwych zasad gospodarowania odpadami - określonych w innym miejscu niniejszego opracowania.
- Ä Należy egzekwować określone przepisami Prawa Wodnego zasady rolniczego wykorzystania ścieków i osadów ściekowych. Oczywisty jest zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w zlewniach jezior bezodpływowych oraz na terenach przyległych do cieków wodnych.
- Ä Racjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz właściwe zasady nawożenia gmina może osiągnąć poprzez organizowanie regularnych szkoleń dla zainteresowanych rolników. Szkolenia te powinny być odbywać się we współpracy z Dyрекcją Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego.

5.4. Wody powierzchniowe

Elementem przyrodniczym stosunkowo najbardziej zdegradowanym antropogenicznie są wody powierzchniowe. Na terenie gminy Baruchowo, jakość wód powierzchniowych badana jest dla Jeziora Skrzyneckiego, które obecnie posiada III klasę czystości i dla Jeziora Goreńskiego, posiadającego II klasę czystości. Wody jezior Trzebowskiego i Grodno nie są badane. Badaniu na terenie gminy Baruchowo nie podlega również jakość wody w rzekach.

Podstawową przyczyną złego stanu jakości wód są:

- χ zrzuty nieczyszczonych ścieków pochodzenia rolniczego i bytowo-gospodarczego.
- χ rolnicze wykorzystywanie ścieków do nawożenia pól,

χ stosowanie nawozów i środków ochrony roślin w nadmiernych ilościach.

Poprawę dyspozycyjności zasobów wód powierzchniowych można uzyskać przez działania zmierzające do ograniczenia zanieczyszczenia wód. Stwierdzony stan zanieczyszczenia wód powierzchniowych nie pozwala na ekologicznie zrównoważony rozwój gminy bez realizacji inwestycji w dziedzinie gospodarki ściekowej. Realizacja infrastruktury ściekowej umożliwi skuteczne egzekwowanie przepisów porządkujących gospodarkę ściekami w obszarach nie objętych kanalizacją. Działania porządkujące obejmują: dokonanie inwentaryzacji nielegalnych zrzutów ścieków do wód powierzchniowych i do gruntu i ich likwidację w drodze decyzji administracyjnych, kontrolę szczelności zbiorników na nieczystości płynne, zwłaszcza w obszarach o słabej izolacyjności użytkowej warstwy wodonośnej, w obrębie stref ochronnych ujęć wody i w rejonie jezior.

Działania te powinny być podjęte przez gminę we współpracy z Powiatowym Inspektorem Sanitarnym, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska.

5.5. Gleby

Jednym z głównych przejawów zniszczenia powierzchni ziemi, są wyrobiska powstające przy odkrywkowej eksploatacji kopalni. Są one także powodem niszczenia gleb, oraz zmian w zasobach wód podziemnych, a niekiedy i w powierzchniowych. Na terenie gminy zinwentaryzowano 35 punktów eksploatacji, z tego:

- a) 6 zakwalifikowano jako odsłonięcia (skarpy w drogach lub skarpy będące pozostałością po dawnej eksploatacji stokowej) nieraz ze śladami eksploatacji dorywczej,
- b) 6 jako tereny poeksploatacyjne z eksploatacją zakończoną lub drobnymi śladami dorywczej,
- c) 23 jako punkty z eksploatacją dorywczą lub zaniechaną, ale w każdej chwili możliwą do wznowienia, w tym jeden o charakterze eksploatacji w miarę stałej.

Punkty zgrupowane są w 3 rejonach: Goreń Duży – Skrzynki, Baruchowo – Kretki oraz Kolonia Dębowo. Ich położenie w stosunku do środowiska jest konfliktowe (większość, bo aż 27 wyrobisk opisano w GWPK, a jedno w jego otulinie).

Procesami erozji zagrożone są głównie tereny skarpy Wysoczyzny Kujawskiej, zbocza wydm nie porośniętych lasem, bądź w przypadku zmiany sposobu użytkowania – wylesiania.

Część gleb podlega systematycznie postępującej **degradacji**, z przyczyn:

- o niewłaściwie przeprowadzonych melioracji,
- o niekorzystnej strukturze upraw,
- o nadmiernemu stosowaniu pestycydów,
- o eksploatacji kopalin ze złóż nieudokumentowanych (bez koncesji).

5.6. Lasy

Ogólny stan drzew w lasach gminy Baruchowo charakteryzują wskaźniki określające ubytki aparatu asymilacyjnego. Badania prowadzone na terenie lasów państwowych wykazały, że na obszarze gminy występują uszkodzenia klasy 1 (wg pięcioklasowej skali).

Są to uszkodzenia słabe, charakteryzujące się 11-25 % ubytkiem aparatu asymilacyjnego. Drzewostanów bez uszkodzeń (klasa 0) nie stwierdzono. Ekosystemy leśne narażone są od wielu lat na szkodliwy wpływ zanieczyszczeń powietrza (gazy, pyły), przenoszonych również z odległych aglomeracji miejskich np. Włocławek, Płock.

5.7. Powietrze

Substancje, które zmieniają średni skład atmosfery, są zanieczyszczeniami. Powstają w sposób naturalny – wynikając z działania samej przyrody, bądź sztuczny – spowodowane działalnością człowieka (antropogeniczne). Największym antropogenicznym źródłem emisji różnych substancji jest proces energetycznego spalania paliw.

Najbardziej znaczący wpływ na zanieczyszczenie powietrza na terenie gminy Baruchowo ma sezon grzewczy – duża liczba niskich emitorów.

Działanie człowieka powodujące zanieczyszczenie atmosfery można umownie podzielić na grupy, o charakterystycznych wspólnych cechach:

- energetyczne spalanie paliw - główne źródło emisji dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), pyłów- w tym pyłów metali ciężkich, dwutlenku węgla (CO₂),

- produkcję wyrobów przemysłowych - główne źródło emisji lotnych związków organicznych i metanu, a także SO₂, NO_x, pyłów, CO₂,
- transport towarów i ludzi - duży udział w emisjach CO, NO_x i niemetanowych lotnych związków organicznych, CO₂,
- produkcja rolna - źródło rozproszonej emisji dużych ilości amoniaku (NH₃) i podtlenku azotu (N₂O), co ma wpływ na zmiany kwasowości środowiska, eutrofizację ekosystemów wodnych, a także na ocieplenie klimatu,

Źródło zanieczyszczenia stanowią również:

- pojazdy samochodowe emitujące do atmosfery produkty spalania paliw oraz układ komunikacyjny,
- środki chemiczne używane w rolnictwie w okresie ich stosowania.

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62 poz. 627) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 roku 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), w 2003 roku wykonano „Roczną ocenę poziomów substancji w powietrzu i wyniki klasyfikacji stref za rok 2002”. W rozumieniu przepisów strefą jest powiat. Ocenę wykonano pod kątem ochrony zdrowia i ochrony roślin.

Na podstawie wyników z pomiarów, wykonywanych przez WIOŚ w Bydgoszczy (wraz z delegaturami w Toruniu i we Włocławku) i Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Bydgoszczy (wraz z oddziałami zamiejscowymi w Toruniu i we Włocławku) zebrano obszerną bazę danych z pomiarów wykonanych w 2003 roku.

Tabela nr 7. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla strefy, uzyskana w ocenie rocznej za 2003 rok, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy/powiatu		Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy							Klasa ogólna strefy	Uwagi
		SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃		
powiat włocławski	Rok 2002	A	A	A	A	B	A	A	B	
	Rok 2003	A	A	A	A	A	A	A	A	

Tabela nr 8. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla strefy, uzyskana w ocenie rocznej za 2003 rok, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy/powiatu		Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			Klasa ogólna strefy	Uwagi
		SO ₂	NO _x	O ₂		
powiat włocławski	Rok 2002	A	A	A	A	
	Rok 2003	A	A	A	A	

Tabela nr 9. Zestawienie większych kotłowni zakładowych wg stanu na czerwiec 2003r.

Lp.	Miejscowość	Położenie	Charakterystyka	Wydajność Moc około	Uwagi
1.	Baruchowo	Urząd Gminy	węglowa/różny opał/	40 kW	za 3 lata na olejową lub opałową
2.	Baruchowo	Szkoła Podstawowa	olejowa	225 kW	
3.	Baruchowo	Bank – GS biurowiec	stałopalna/różny opał/	40 kW	
4.	Baruchowo	Piekarnia	węgiel	80 kW	
5.	Baruchowo	Stolarnia	gaz drzewny/trociny	25 kW	
6.	Goreń Duży	Szkoła Podstawowa	olej	100 kW	
7.	Goreń Duży	Leśniczówka	drewno	25 kW	
8.	Czarne	Szkoła Podstawowa	stałopalna/wszystko	35 kW	jak pkt 1
9.	Czarne	Leśniczówka	drewno	25 kW	
10.	Kłótno	SPZOZ	węgiel	25 kW	jak pkt 1

Źródło: Urząd Gminy Baruchowo

6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA OCHRONY ŚRODOWISKA

6.1. Wodociągi i ujęcia wody

Na terenie gminy Baruchowo funkcjonują następujące wodociągi:

Ä wodociąg w miejscowości Klótno – oparty na ujęciu wody w miejscowości Klótno. Ujęcie składa się z następujących obiektów:

- studnia głębinowa nr 4 , nr 5 i nr 6
- stacja uzdatniania wody
- trójkomorowy odstojnik wód popłucznych
- sieć kanalizacyjna wraz z wylotem do stawu- rozlewiska

Obudowę studni nr 4 stanowi szyb studzienny z kręgów betonowych o średnicy 2000 mm, przykryty płytą betonową o średnicy 2200 mm . Głębokość studni wynosi 2 m. Zamknięcie stanowi właz metalowy, szczelny o średnicy 600 mm . Dla swobodnego zejścia, w studni zamontowano drabinę. Odpowietrzenie komory studni stanowi kominiek wentylacyjny o średnicy 125mm z siatką filtracyjną nr 10. Wysokość kominka wynosi 0,6 m. W głowicy studni znajduje się otwór umożliwiający pomiar stanów zwierciadła wody w studni.

Obudowę studni nr 5 i nr 6 stanowią szyby studzienne z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm przykrytych płytą stropową żelbetową o średnicy 1800 mm . Głębokość studzien wynosi 2 m. Zamknięcie stanowi właz metalowy, szczelny o średnicy 600 mm . Dla swobodnego zejścia w każdej studni zamontowano drabinę. Odpowietrzenie komory studzien stanowi kominiek wentylacyjny (rura żeliwna) o średnicy 125 mm i wysokości odpowiednio: 0,5 m i 1,3 m.

Zadaniem stacji uzdatniania wody jest obniżenie zawartości w wodzie żelaza do maks. 0,3 mg/l Fe i manganu do 0,1 mg/l Mn, ewentualna dezynfekcja wody oraz dostarczenie uzdatnionej wody do sieci wodociągowej w odpowiedniej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem.

Proces uzdatniania wody przebiega w sposób następujący:

- filtracja w czterech filtrach ciśnieniowych zamkniętych z prędkością do 10 m/h, gdzie następuje wytrącanie i zatrzymywanie związków żelaza,
- automatyczne płukanie wodą i powietrzem filtrów ciśnieniowych

Woda surowa pobierana ze studni pompami G – 80 (przebiennie) podawana jest do budynku stacji uzdatniania wody. W budynku woda poddawana jest filtracji na czterech filtrach ciśnieniowych po wcześniejszym napowietrzeniu w centralnym mieszaczu wodno – powietrznym typu AS. Do mieszacza sprężone powietrze dostaje się ze zbiornika sprężonego powietrza usytuowanego na zewnątrz stacji uzdatniania wody. Na filtrze zatrzymywane są powstałe wskutek napowietrzania kłaczkii wodorotlenku żelaza. Po uzdatnieniu woda podawana jest poprzez hydrofor o pojemności $V = 2,5 \text{ m}^3$ do sieci zewnętrznej. Do utrzymania odpowiedniego ciśnienia w sieci wodociągowej służy hydrofor współpracujący z pompami głębinowymi.

Sprężone powietrze do napowietrzania odżelaziaczy oraz uzupełniania poduszki powietrznej w hydroforze starcza sprężarka typu WAN-K poprzez zbiornik sprężonego powietrza. Wody popłuczne oprowadzane są do pobliskiego stawu- rozlewiska, po uprzednim oczyszczeniu w trójkomorowym odstojniku wód popłucznych. Hydrofor wyposażony jest w wodowskaz, manometr tarczowy, zawór bezpieczeństwa oraz zawór czerpalny. W przypadku zaistnienia konieczności woda poddawana jest dezynfekcji podchlorynem sodowym.

Ä wodociąg w miejscowości Skrzynki – oparty na ujęciu wody w miejscowości Skrzynki.

Ujęcie składa się z następujących obiektów:

- studnia głębinowa nr 1, nr 2 i nr 3
- stacja uzdatniania wody typu „Hydrox”

Obudowę studni nr 1, 2 i 3 stanowi szyb studzienny z kręgów betonowych o średnicy 1450 mm, przykryty płytą betonową o średnicy 1800 mm. Głębokość każdej studni wynosi 2 m. Zamknięcie stanowi właz metalowy, szczelny, typu WAŁCZ o średnicy 600 mm . Dla swobodnego zejścia, w studni zamontowano drabinkę. Odpowietrzenie komory studni stanowi kominiek wentylacyjny o średnicy 125 mm z siatką filtracyjną nr 10. Wysokość kominka wynosi 0,5 m.

Studnie usytuowane są na terenie wygrodzonym stacji uzdatniania wody. Wyposażone są w pompy głębinowe zamontowane w otworach na głębokości 10 m. Hermetyczne głowice umożliwiają dokonywanie: pomiaru lustra wody, pobierania prób wody, regulacji wydajności i pomiaru wydajności. Pomiar wody surowej

odbywa się za pomocą elektronicznego przepływomierza a wartość przepływu wyświetlana jest na pulpicie urządzenia. Urządzenie sterownicze zamontowane jest w wydzielonym pomieszczeniu.

Urządzenia zainstalowane na ujęciu pracują wg następującego schematu:

Studnie nr 1 i nr 3 pracują przemiennie w cyklach 120- godzinnych (długość cyklu ustalono doświadczalnie). Uzdatniona woda tłoczona jest w ilości odpowiadającej aktualnemu zapotrzebowaniu nie przekraczając $30 \text{ m}^3 / \text{h}$ do sieci. Woda w ilości $5 \text{ m}^3 / \text{h}$ poprzez zawór elektromagnetyczny kierowana jest do studni infiltracyjnej zasysając z powietrza tlen.

Włączanie i wyłączanie pomp oraz otwieranie i zamykanie zaworów wody infiltracyjnej dokonywane jest za pomocą układu automatycznej regulacji typu ANIRO. Woda ze studzien tłoczona jest za pomocą pomp typu GC 2.04 + SGMf 18 – 19 KW. Stałe ciśnienie w sieci niezależne od rozbioru wody utrzymywane jest poprzez regulację ilości obrotów silnika pompy dokonywaną przez układ sterowniczy. Wartość ciśnienia mierzona jest manometrem zainstalowanym na przewodzie tłocznym w obudowie studni i wyświetlana jest na pulpicie urządzenia sterowniczego. Ponadto układ sterowniczy realizuje samoczynne przełączanie pracujących studni w celu realizacji funkcji uzdatniania oraz wyłączanie pomp w okresie małego rozbioru wody w sieci. Hydrofornia Skrzynki stanowi punkt obserwacyjny PZWGM badania czystości wód podziemnych w ramach monitoringu krajowego jest monitoringiem krajowym.

Sieć wodociągowa

- Długość Ib 53 700 [m]
- Długość Ia 29 400 [m]

Ogółem długość posiadanej sieci wodociągowej (Ia + Ib) na terenie gminy wynosi :

- 83 100 [m]

Łączna ilość przyłączy - 885 szt.

Sieć wodociągowa w 100% zbudowana była w latach 1986-1999,

Ogólnie stan techniczny tej sieci jest dobry.

6.2. Kanalizacja i oczyszczalnie ścieków

Obecnie na terenie gminy dwie miejscowości wyposażone są w zbiorową kanalizację sanitarną: Baruchowo i Świątkowice.

Oczyszczalnia ścieków OSA-2 zlokalizowana w centralnie położonej części gminy Baruchowo w miejscowości Baruchowo, oddania do użytku w roku 1992, a zmodernizowana ostatnio w roku 2001. Przepustowość rzeczywista oczyszczalni, średnia dobową - **100 m³/d**, natomiast przepustowość maksymalna istniejących urządzeń do oczyszczania ścieków, średnia dobową - **120 m³/d**

Liczba mieszkańców podłączonych do danego systemu kanalizacji zbiorczej: **1100 osób**

Krótki opis technologii oczyszczania ścieków.

Istniejąca oczyszczalnia ścieków komunalnych w Baruchowie OSA - 2 jest oczyszczalnią mechaniczno- biologiczną w następującym układzie technologicznym :

- a) przepompownia ścieków z kratą koszową
- b) komora napowietrzania
- c) 3 osadniki wtórne
- d) staw doczyszczający
- e) poletka do suszenia osadu.

Ścieki doprowadzane są do oczyszczalni kolektorami ściekowymi o przekroju 0,3 i 0,2 m.

W celu zatrzymania zanieczyszczeń zaprojektowano w przepompowni kratę koszową o prześwicie między prętami 10 mm . Z przepompowni ścieki są tłoczone przewodem stalowym ϕ 50 mm do komory napowietrzania przy użyciu pompy zatapialnej PZ 160 . Przepompownie stanowi zbiornik o średnicy 2,5 m i głębokości całkowitej $h = 3.5$ m .

W komorze napowietrzania zachodzą procesy biochemiczne tlenowego rozkładu zanieczyszczeń organicznych.

W wyniku prowadzonych procesów życiowych przez mikroorganizmy tworzy się osad czynny. Stabilizacja osadu zachodzi w komorze napowietrzania.

Komorę napowietrzania stanowi zbiornik stalowy na /planie ośmiokąta opisanego na kole o średnicy 4.82 m i wysokości całkowitej 4.0 m/ .

Objętość czynna komory napowietrzania wynosi 77,0 m³ . Dla zapewnienia odpowiedniego wymieszania zawartości komory ,jak i dostarczenia odpowiedniej ilości tlenu zastosowano napowietrzenie drobnopęcherzykowe.

Na dnie komory (0,3 m od dna) ułożono 290 dyfuzorów w trzech rzędach.

Powietrze dostarczane jest do rusztu przez dwie dmuchawy DR91 / jedna pracująca, jedna rezerwowa/.

Dmuchawy są umieszczone w zbiorniku stalowym o wymiarach w planie 1,6 x 2,0 m .

Z komory napowietrzania ścieki oczyszczone o osad przepływać będą przez trzy zasuwy pilaste o 3 zespolonych z nią osadników wtórnych o przepływie pionowym gdzie nastąpi sedimentacja osadu.

Osad z osadników recykulowany jest do komory napowietrzania przy użyciu pomp/recyrkulacja od 60 – 100%.

Ścieki oczyszczone przelewają się do korytek przelewowych, skąd odpływają do kanalizacji ścieków oczyszczonych a dalej do rowu otwartego i stawu doczyszczającego /celem zmniejszenia w ściekach oczyszczonych związków biogennych/.

Docelowym odbiornikiem ścieków jest rzeka Rakutówka.

Osad nadmierny odprowadzany jest z osadników przy użyciu pomp do pompowni osadu nadmiernego, skąd pompowany jest na poletka osadowe.

Woda odciekowa z poletek osadowych odprowadzona jest poprzez drenaż do przepompowni ścieków .

W okresie zimowym w razie niesprzyjających warunków atmosferycznych osad należy wywozić wozem asenizacyjnym.

Przedstawiony powyżej układ technologiczny oczyszczania ścieków zapewnia 95 % redukcji zanieczyszczeń.

Docelowym odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Rakutówka przepływająca około 2500 m od istniejącej oczyszczalni.

Sposób postępowania z osadami ściekowymi:

Nadmiar osadu za pomocą pompy kierowany jest na poletka osadowe izolowane przed przenikaniem do gruntu i zawracane na oczyszczalnię ścieków (powstaje 1,5 tony świeżej masy). Osady z poletka podawane są przy pomocy instalacji higienizacji

osadów procesowi wapnowania i wykorzystywane są po wykonanym badaniu w laboratorium do nawożenia gruntów ornych.

Sieć kanalizacyjna:

- Długość - **8 900** [m]

6.3. Gospodarka energią cieplną, elektryczną i gazową

Dostawcą energii elektrycznej dla gminy Baruchowo jest Zakład Energetyczny S.A. – Toruń, ul. Generała Bema 128. Za sprawność i eksploatację systemu elektroenergetycznego 15 i 0,4 kV, tj. średniego i niskiego napięcia oraz jego rozbudowę i modernizację odpowiada Rejon Energetyczny – Włocławek z siedzibą przy ul. Duninowska 8.

Zasilanie gminy Baruchowo w energię elektryczną ma miejsce z dwóch Głównych Punktów Zasilania GPZ-tu Lubień Włocławek Wschód z napięciem 110/15 kV.

Wymienione GPZ-ty pracują w oparciu o zewnętrzne powiązania układu krajowego systemu elektroenergetycznego wysokiego napięcia, tj. 400-220 i 110 kV, a poprzez układ transformacji zasilana jest cała sieć kablowa i napowietrzna średniego i niskiego napięcia.

Gwarancją ciągłości i bezawaryjnej dostawy energii elektrycznej i mocy do wymienionych GPZ-tów są linie napowietrzne wysokiego napięcia 110 kV, których zdolność przesyłowa ma bardzo duże rezerwy – sięgające 50% faktycznego obciążenia.

GPZ – Lubień powiązany jest liniami 110 kV pomiędzy:

- Babiak - Lubień – przekrój AFL 185 i 240 mm²
- Lubień – Włocławek Wschód – przekrój AFL 185 i 240 mm²

GPZ – Włocławek Wschód

- Włocławek Wschód – Lubianiec - przekrój AFL 185 i 240 mm²
- Włocławek Wschód – Kawęczyn - przekrój AFL 185 i 240 mm²
- Włocławek Wschód – Lipno - przekrój AFL 185 i 240 mm²
- Włocławek Wschód – Lubień - przekrój AFL 185 i 240 mm²

- Włocławek Wschód – Włocławek Azoty - przekrój AFL 240 mm²
- Włocławek Wschód – Dromet - przekrój AFL 240 mm²

Stan techniczny i przesyłowy tych linii jest bardzo dobry, a także cały układ elektroenergetyczny można także cenić jako bardzo dobry.

Tabela nr 10. Stacja transformatorowa – GPZ Lubień 110/15 kV

Lp	Transformator 110/15 kV	Moc zainstalowana w MVA	Moc czynna transformatora w MW	Obciążenie transformatorów w %	
				Grudzień 2001 r.	Grudzień 2002 r.
1	TR I	16	13,5	36,3	45,2
2	TR II	16	13,5	31,4	43,4

Tabela nr 11. Stacja transformatorowa – GPZ Włocławek Wschód 110/15 kV

Lp	Transformator 110/15 kV	Moc zainstalowana w MVA	Moc czynna transformatora w MW	Obciążenie transformatorów w %	
				Grudzień 2001 r.	Grudzień 2002 r.
1	TR I	16	13,5	34,2	47,6
2	TR II	16	13,5	54,1	58,8

Jak z powyższych danych wynika przyrosty roczne obciążenia pracujących jednostek transformatorowych są bardzo małe, osiągając nieznaczny wzrost obciążenia. Szacuje się, że rezerwa mocy wynosi około 11 MW.

Tabela nr 12. Potencjał techniczny w liniach elektroenergetycznych Rejonu Energetycznego Włocławek

1	Ilość odbiorców ogółem w 2002 r.	73 379
2	Sprzedaż energii elektrycznej ogółem w 2002 r.	166 688 MWh
3	Łączna długość linii 110 kV	174 km
4	Łączna długość linii 15 kV	938 km napowietrznych 235 km kablowych
5	Łączna długość linii 0,4 kV	1500 km napowietrznych 630 km kablowych

Tabela nr 13. Potencjał techniczny Gminy Baruchowo

1	Linie elektroenergetyczne 15 kV	napowietrzne	62 km
2	Linie elektroenergetyczne 0,4 kV	napowietrzne	72 km
3	Stacje transformatorowe 15/0,4 kV	Zakładu Energetycznego	57 szt.
4	Ilość punktów oświetlenia ulicznego	ulic i placów	377 szt.

6.3.1. Taryfa na energię elektryczną

Na terenie działania Zakładu Energetycznego S.A. – Toruń obowiązuje od dnia 22.08.2002 r. taryfa dla energii elektrycznej, przesyłu energii elektrycznej, opłat abonamentowych wraz ze zmianami wprowadzonymi w 2003 r., a zatwierdzonymi decyzją Prezesa Regulacji Energetyki nr DTA-821/2711-D/9 2002/K6. Taryfę ustalono na okres 1 roku od 01.07.2003 – 2004 r.

Taryfa określa w szczególności:

- ogólne zasady rozliczeń za dostawę energii elektrycznej i świadczone usługi przesyłowe;
- szczegółowe zasady rozliczeń za energię elektryczną;
- szczegółowe zasady rozliczeń za usługi przesyłowe
- bonifikaty i upusty za niedotrzymanie standardów jakościowych obsługi odbiorców;
- opłaty za nielegalny pobór energii elektrycznej;
- zasady ustalania opłat za przyłączenie podmiotów do sieci;
- zasady ustalania opłat za dodatkowe usługi lub czynności wykonywane na dodatkowe zlecenia przyłączonego podmiotu;
- tabele cen i stawek opłat

6.3.2. Sieć elektroenergetyczna średniego i niskiego napięcia Gminy Baruchowo

Z rozdzielni stacyjnych 110/15 kV – GPZ-tów Lubień i Włocławek Wschód wychodzą na teren gminy linie magistralne 15 kV. Z informacji uzyskanych z Zakładu

Energetycznego S.A. – Toruń oraz Rejonie Energetycznym Włocławek wynika, że cała infrastruktura przesyłowa i dystrybucyjna zasilająca gminę Baruchowo pozwala na dotrzymanie norm dotyczących niezawodności zasilania, ilości i czasu trwania przerw w dostawie energii elektrycznej oraz jakości dostarczanej energii elektrycznej oraz ciągłości.

Z sieci magistralnych i rozgałęźnych średniego napięcia o długości 74,0 km, zasilane są stacje transformatorowe 15/0,4 kV.

Na terenie gminy pracują 57 stacje transformatorowe 15/0,4 kV, będących na majątku i w eksploatacji ZE-S.A. Toruń. Stan techniczny tych stacji uznać należy jako dobry. Ogólna moc elektryczna tych stacji transformatorowych wynosi 5,412 kVA. Stopień obciążeń tych stacji jest zróżnicowany (średnio od 38% - 80%) co świadczy o pewnej rezerwie mocy, którą można wykorzystać dla wzrostu zapotrzebowania czy podłączenia nowych odbiorców energii elektrycznej. W przypadku stacji transformatorowych 15/04 kV pracujących z pełnym obciążeniem, może się to wiązać z koniecznością wymiany transformatorów na jednostki odpowiednio większej mocy, łącznie z potrzebą dostosowania sieci niskiego napięcia do rzeczywistych potrzeb.

Z systemu zasilania sieci 15 kV prowadzona jest sieć niskiego napięcia bezpośrednio do odbiorców energii elektrycznej. Ogółem długość tej sieci na terenie gminy Baruchowo wynosi 72 km. W liniach napowietrznych przekroje są od 35 mm² do 70 mm².

Ogólnie stan techniczny tych linii Rejon Energetyczny – Włocławek określa jako dobry, a wysoka wartość wskaźnika średniej mocy obciążeń przypadająca na kilometr sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia świadczy o dobrym wykorzystaniu infrastruktury rozdzielczej.

Z danych uzyskanych w Zakładzie Energetycznym S.A. Toruń, wynika, że konfiguracja sieci wysokiego napięcia pozostanie niezmieniona, natomiast rozbudowie i modernizacji ulegać będzie sieć średniego i niskiego napięcia oraz ilości stacji transformatorowych 15/0,4 kV.

6.3.3. Oświetlenie ulic i placów

Gmina Baruchowo posiada 377 punktów oświetlenia ulicznego z żarówkami od 70 W do 250 W. Łączna moc elektryczna zainstalowana w oświetleniu ulicznym wynosi 42 kW. Stan techniczny tego oświetlenia ulega systematycznej modernizacji i poprawie. Wynikiem tego jest:

- poprawa niezawodności funkcjonowania;
- poprawa efektywności oświetlenia i optymalizacji;
- zmniejszenie kosztów utrzymania i konserwacji;
- wydłużenie bezawaryjnej pracy lamp;
- poprawa estetyki oświetlenia;
- zmniejszenie poboru energii elektrycznej na oświetlenie;

Przy dalszej realizacji modernizacji oświetlenia ulicznego i placów należy zwrócić szczególną uwagę na:

- natężenie oświetlenia;
- równomierność oświetlenia;
- oszczędność mocy.

6.3.4. Parametry dostarczanej energii elektrycznej

W celu poprawy parametrów dostarczanej energii elektrycznej oraz zmniejszenia awaryjności – dostawca energii elektrycznej, to znaczy Zakład Energetyczny S.A. – Toruń, opracował program modernizacji i rozwoju sieci średnich i niskich napięć oraz stacji transformatorowych.

Realizacja całego programu rozwojowego i modernizacyjnego systemów elektroenergetycznych wszystkich poziomów napięć uzależniona jest od możliwości finansowych Zakładu Energetycznego S.A. – Toruń.

Trzeba jednoznacznie podkreślić, że systematyczna modernizacja sieci i stacji transformatorowych w gminie Baruchowo doprowadziła do stanu, ogólnie rzecz biorąc, zadowalającego pod względem technicznym – zapewniającym tym samym ciągłość w dostawie energii elektrycznej oraz utrzymaniu wymaganych umową parametrów jakościowych dostarczanej energii elektrycznej.

6.3.5. Awaryjność

W roku 2001 na terenie gminy Bątkowo odnotowano 207 awarii energetycznych, które spowodowały wyłączenia w dostawie energii elektrycznej o łącznym czasie wyłączeń wynoszącym 743 godziny. Natomiast w 2002 roku nastąpiło 117 awarii o łącznym czasie wyłączeń wynoszącym 190 godzin.

Istniejąca rezerwa mocy elektrycznej w GPZ-tach 11 MW oraz w stacjach transformatorowych 15/0 daje dużą szansę powodzenia relacji celów rozwojowych gminy Baruchowo w zakresie:

- rozwoju budownictwa indywidualnego i wielorodzinnego;
- rozwoju nowoczesnego przetwórstwa rolno-spożywczego;
- rozwoju przemysłu rolnego: usług, handlu i turystyki;
- obsługi tranzytu i punktów hotelowo – gastronomicznych.

Tabela nr 14. Ogólna liczba odbiorców oraz zużycie energii elektrycznej w 2001 i 2002 roku przez Gminę Baruchowo

Grupa taryfowa	Zużycie energii elektrycznej w kWh	
	2001 r.	2002 r.
C	780 845	789 388
G	2 377 456	2 403 691
Przemysł	469 978	461 864
Razem *	3 628 279	3 654 943

Największą grupę odbioru energii elektrycznej stanowi odbiór przez gospodarstwa domowe wynoszący w 2001 r. 3 158 301 kWh.

Odbiór przemysłowy na średnim i niskim napięciu stanowi znikomy pobór energii elektrycznej wynoszący w 2001 r 469 978 kWh, a w roku 2002 461 864 kWh.

Zapotrzebowanie mocy i energii elektrycznej przez Gminę Baruchowo

Na koniec 2002 roku szczytowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej dla gminy wynosiło 3000 kW, a energii elektrycznej w 2002 r. 3 654 943 kWh, przy dynamice wzrostu sprzedaży do roku poprzedzającego 0,7%.

6.3.6. Ocena stanu zasilania gminy Baruchowo w energię elektryczną.

Stan zasilania gminy w energię elektryczną gminy Baruchowo można uznać za zadowalający. Obecnie i w najbliższej przyszłości nie zachodzi zagrożenie obniżenia jakości i ciągłości dostawy energii elektrycznej dla użytkowników. Istniejące rezerwy mocy w GPZ-ach Lubień i Włocławek Wschód (110/15 kV), w stacjach transformatorowych 15/0,4 kV oraz przepustowość na liniach średniego i niskiego napięcia są tego gwarantem.

W ramach programu prac rozwojowych i modernizacyjnych do 2010 r. prowadzonych przez Rejon Energetyczny – Włocławek, zachowane zostanie bezpieczeństwo zaopatrzenia gminy w moc i energię elektryczną.

Przy konstruowaniu Planu Zagospodarowania Przestrzennego gminy powinno się pamiętać o wytyczeniu korytarza technicznego dla wszystkich mediów energetycznych.

Powyższe dotyczy:

- energii elektrycznej,
- sieci telekomunikacyjnej,
- dystrybucji gazu ziemnego przewodowego.

Swobodny dostęp do magistrali przesyłowej mediów energetycznych pozwoli uniknąć dodatkowych kosztów ponoszonych przez przedsiębiorstwa eksploatujące te media, na usuwanie kolizji, podniesienia niezawodności zasilania, skróci czas usuwania awarii i obniży koszty odtworzenia stanu istniejącego.

6.4. Gospodarka odpadami

Na terenie gminy Baruchowo gospodarka odpadami oparta jest o wysypisko odpadów komunalnych w miejscowości Kurowo Kolonia. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mechanizacji Rolnictwa w Baruchowie jako zakład budżetowy gminy realizuje między innymi zadania związane z gospodarką odpadami.

Szczegółowe rozwinięcie tematu gospodarki odpadami zostało zawarte w „Planie gospodarki odpadami gminy Baruchowo”, który stanowi integralną część niniejszego opracowania.

7. CELE I PRIORYTETOWE DZIAŁANIA EKOLOGICZNE W GMINIE BARUCHOWO

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno – gospodarczych na terenie gminy baruchowo. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska i towarzyszące im zagrożenia.

W celu realizacji przyjętych założeń konieczne jest ustalenie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Wymaga to wyznaczenia:

- celów ekologicznych – cel po osiągnięciu, którego ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska stanowiący ostateczny efekt podejmowanych działań;
- kierunków działań – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych;
- zadań ekologicznych – konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków a tym samym celów ekologicznych. Zadania te mają charakter długookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu.

Konieczne jest ustalenie harmonogramu prowadzenia zadań ekologicznych z rozbiem na lata 2004 – 2007 i 2008 – 2011 oraz mechanizmy finansowo ekonomiczne.

7.1. Ochrona wód

Przedsięwzięcia w zakresie wód mają na celu ochronę ujęć wód na potrzeby komunalne oraz ochronę wód stojących. Za szczególnie ważne uznaje się wykorzystanie pełnej mocy przerobowej istniejących oczyszczalni ścieków oraz:

- ε rozbudowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenie gminy Baruchowo,
- ε uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej poprzez stosowanie szczelnych zbiorników na ścieki,
- ε likwidację wszelkich zrzutów ścieków nie oczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych do wód powierzchniowych i do ziemi,
- ε budowę kanalizacji sanitarnej wraz z małymi oczyszczalniami na wsiach,

- ε modernizację sieci wodociągowej, a przez to minimalizację strat wody na przesyły wody wodociągowej,
- ε ograniczenie zanieczyszczeń wód spowodowanych produkcją rolną przez realizację ustawy o rolnictwie ekologicznym i Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (likwidacja obszarowych źródeł zanieczyszczeń).

7.2. Gospodarka odpadami

Omówienie celów i priorytetowych działań ekologicznych gospodarki odpadami zostało zawarte w „Planie gospodarki odpadami dla gminy Baruchowo”, który stanowi integralną część niniejszego opracowania.

7.3. Ochrona powietrza

Przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza mają na celu:

a) ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza w sektorze mieszkalnictwa poprzez:

- poprawę parametrów jakościowych paliwa jak i jego zmianę,
- instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń w gazach odlotowych,
- modernizację i zmianę technologii urządzeń grzewczych,
- edukację ekologiczną społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych)
- eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych, rozpowszechnienie stosowania drewna, trocin, słomy, wierzby energetycznej czy gazu,
- promowanie nowych nośników energii ekologicznej pochodzących ze źródeł odnawialnych – energia słoneczna, wiatrowa, wodna, geotermalna;

b) ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych poprzez:

- o bieżącą modernizację dróg i ciągów komunikacyjnych,
- o intensyfikacja ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz tworzenie ścieżek rowerowych.

7.4. Ochrona powierzchni ziemi

Przedsięwzięcia związane z ochroną powierzchni ziemi powinny koncentrować się na redukcji odpadów u źródeł ich powstawania, racjonalizacji gospodarki odpadami oraz ochrony gleb przed niewłaściwą agrotechniką i nadmierną intensyfikacją produkcji rolnej oraz nadmiernym stosowaniem środków ochrony roślin i nawozów.

Uwzględniając założenia ochrony powierzchni ziemi określono cele ekologiczne:

1. *ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją*
2. *rekultywacja terenów zdegradowanych.*

Dla powyższych celów ekologicznych wyznaczono następujące kierunki działania:

- *rekultywacja gleb zdegradowanych;*
- *ochrona gleb przed erozją;*
- *ochrona gleb przed niewłaściwą agrotechniką i nadmierną intensyfikacją produkcji rolnej oraz nadmiernym stosowaniem środków ochrony roślin i nawozów;*
- *rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i aktualnie eksploatowanych w granicach ich oddziaływania z uwzględnieniem zasad ochrony i racjonalnego użytkowania.*

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tych kierunków to:

- o inwentaryzację degradacji gleb;
- o opracowanie programu rekultywacji gleb;
- o zalesianiu terenów zdegradowanych;
- o upowszechniania stosowania Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.
- o inwentaryzacja terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych w otoczeniu wyrobisk spowodowanych eksploatacją kopalin;
- o opracowanie programów rekultywacji;
- o opracowywanie i wdrażanie planów rekultywacji terenów aktualnie eksploatowanych.

7.5. Ochrona lasów

Podstawowym celem działań w zakresie ochrony lasu i gospodarki leśnej jest zachowanie lasu jako najważniejszego składnika równowagi ekologicznej biosfery, poprzez:

- Ä zakaz zmiany sposobu użytkowania,
- Ä przebudowę drzewostanów zniekształconych zgodnie z siedliskiem i ze zróżnicowaną strukturą gatunkową,
- Ä przeznaczanie terenów nieprzydatnych rolniczo pod zalesienia,
- Ä przestrzeganie zasad gospodarowania, zawartych we właściwych programach urządzania lasów.
- Ä ochrona i powiększanie zasobów leśnych (opracowanie planów urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody);
- Ä racjonalne, zgodne z zasadami ochrony przyrody użytkowanie zasobów leśnych, w tym wprowadzenie bezpiecznych technik i technologii prac leśnych;
- Ä działania prowadzące do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów;
- Ä opracowanie i wdrożenie sieci monitoringu środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby szkodniki);
- Ä dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych przez opracowanie programu udostępniania i zagospodarowania lasów do celów rozwoju turystyki i wypoczynku, regeneracji zdrowia, edukacji ekologicznej;
- Ä zalesienia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego przez opracowanie zasad dotyczących zalesiania gruntów porolnych z uwzględnieniem potrzeb ochrony różnorodności biologicznej oraz zachowaniem korytarzy ekologicznych.

7.6. Ochrona przyrody

Przedsięwzięcia w dziedzinie ochrony przyrody powinny zmierzać do zachowania cennych zasobów środowiskowych. Wszelkie działania prowadzone na terenie ich występowania i najbliższego otoczenia nie mogą prowadzić do ich zniszczenia.

Uwzględniając konieczność ochrony zasobów przyrody określono cel ekologiczny:

1. *zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności.*

Dla osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań oraz zadania ekologiczne, których opis zamieszczono poniżej:

- *ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych*

W szczególności:

- utrzymanie układów zieleni wysokiej z zakazem niekontrolowanych wycinek, dosadzeń i cięć pielęgnacyjnych,
- przestrzeganie przez właścicieli i użytkowników przepisów prawa ustawowego w zakresie ochrony przyrody.
- przeprowadzenie inwentaryzacji obszarów chronionych ze szczególnym uwzględnieniem użytków ekologicznych;
- bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych;
- prowadzenie prac pielęgnacyjnych parków i pomników przyrody;
- tworzenie nowych obszarów chronionych oraz opracowanie ich planów ochrony.

7.7. Integracja aspektów ekologicznych z planem przestrzennym

Ze względu na gęstnienie sieci infrastruktury w krajobrazie oraz potencjalny rozwój gospodarczy na terenie gminy, należy zadbać o uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania, wniosków wynikających z istniejącej lub planowanej lokalizacji terenów chronionych wraz z ich otulinami (parku krajobrazowego, rezerwatów przyrody, obszarów chronionego krajobrazu itp.).

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

- uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego selektywnego dostępu do terenów wyjątkowo cennych przyrodniczo;
- wprowadzenie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem;
- przeciwdziałanie rozwojowi budownictwa mieszkalnego i rekreacyjnego na terenach chronionych.

7.8. Edukacja ekologiczna

W dokumencie *Polityka ekologiczna państwa* określono wyraźnie kierunek rozwoju Polski: jest nim trwały i zrównoważony rozwój. Trwały i zrównoważony rozwój zakłada, że ochrona środowiska, wzrost ekonomiczny i rozwój człowieka są od siebie zależne i kształtują się wzajemnie. Jest to taki rozwój, który umożliwia zaspokojenie potrzeb obecnych i przyszłych pokoleń, bez naruszania harmonii przyrody.

W polityce ekologicznej edukacja ekologiczna społeczeństwa uznawana jest za jeden z ważniejszych instrumentów realizacji strategii ekorozwoju społecznego i gospodarczego. Poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa jest bowiem warunkiem akceptacji tej polityki. Trudno sobie wyobrazić aktywne uczestnictwo społeczeństwa nawet w najlepiej przygotowanych programach, jeżeli nie zostały one poparte wcześniejszą edukacją.

Edukacja ekologiczna kształtuje całościowy obraz relacji pomiędzy człowiekiem, społeczeństwem i przyrodą. Wskazuje zależność człowieka od środowiska oraz uczy odpowiedzialności za zmiany dokonywane w naturalnym środowisku.

Wyróżnia się tzw. edukację formalną, realizowaną w szkołach wszystkich stopni, oraz nieformalną, obejmującą wszystkie pozaszkolne rodzaje i formy kształtowania postaw proekologicznych.

Edukacja formalna

Edukacja ekologiczna w formalnym systemie nauczania prowadzona jest na terenie gminy Baruchowo, szkole podstawowej i gimnazjum w Baruchowie. Ustawa o systemie oświaty z 1992 roku stanowi, że „system oświaty zapewnia w szczególności upowszechnianie wiedzy ekologicznej wśród dzieci i młodzieży oraz kształtowanie właściwych postaw wobec problemów ochrony środowiska”. Obowiązujące obecnie minima programowe wielu przedmiotów zawierają treści nawiązujące bezpośrednio do zagadnień ekologii oraz ochrony kształtowania środowiska.

Niezwykle ważne jest jednak wyposażenie nauczycieli w odpowiednie pomoce w formie atrakcyjnie zredagowanych podręczników, broszur, folderów, filmów video oraz zestawów do ćwiczeń laboratoryjnych i terenowych.

Edukacja nieformalna

Edukację nieformalną prowadzą: dom rodzinny, pozarządowe organizacje ekologiczne, centra edukacji ekologicznej, parki krajobrazowe, samorządowe terytorialne, służby ochrony środowiska, kościoły i ruchy religijne, środki masowego przekazu i zakłady pracy.

Dom rodzinny jest miejscem wszelkich działań edukacyjnym, w tym i proekologicznym. Z racji swej wyjątkowej siły oddziaływania rodzina okazuje się pomocna w kształtowaniu właściwych postaw dzieci i młodzieży oraz stanowi podstawę skuteczności innych form edukacji ekologicznej. Dlatego bardzo ważna jest edukacja rodziców i przygotowywanie ich do roli najważniejszych nauczycieli i wychowawców w tej dziedzinie.

Centra edukacji ekologicznej („Zielona Szkoła” w Gorenium Dużym) powołane są w celu kształtowania postaw proekologicznych oraz inspirowania i koordynowania działań w sferze edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Gmina Baruchowo powołała do życia w obiektach byłej szkoły podstawowej w Gorenium Dużym, placówkę „Zielonej Szkoły”, w której organizowane są turnusy dla dzieci i młodzieży z całego kraju. W trakcie takich turnusów, dzieci poznają piękna i bogatą przyrodę GWPK. Zajęcia prowadzone są przez pracowników GWPK, Nadleśnictwa Włocławek, czy też przez edukatorów z Włocławskiego Centrum Edukacji Ekologicznej we Włocławku, którego Gmina Baruchowo jest członkiem..

Środki masowego przekazu. Media mają ogromny wpływ na poziom wiedzy społeczeństwa o stanie środowiska naturalnego. Lokalna gazetka „Informator Gminny” na swoich łamach publikuje artykuły o sprawach ochrony środowiska na terenie gminy Baruchowo.

7.9. PRZEDSIĘWZIĘCIA PLANOWANE DO REALIZACJI W LATACH 2004 – 2007

Nazwa planowanego zadania	Termin rozpoczęcia /zakończenia	Koszt ogółem (tys. zł)	Koszty w latach 2004 – 2007 (tys. zł)				Źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007	
Sieć wodociągowa w miejscowościach Boża Wola - Grodno	2004-2005	20	-	20	-	-	Budżet gminy
Budowa ścieżki rowerowej – rozwój turystyki rowerowej	2004	420	-	420	-	-	Budżet gminy, SAPARD
Montaż oczyszczalni przyzagrodowych-lepsza gospodarka wodnościekowa	2004 - 2006	185	75	60	50	-	Nagrody z konkursów Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚ
Budowa kolektora przeciwpowodziowego – przeciwdziałanie naturalnym zalewom terenu	2005 - 2007	730	-	250	230	250	Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚ, Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
Modernizacja drogi gminnej w miejscowości Kurowo Parcele – Zawada Nowa	2005	567	-	567	-	-	Budżet gminy, Fundusze Strukturalne
Budowa pomostu kąpielowego nad Jeziorem Skrzyneckim	2005	325	-	325	-	-	Budżet gminy, Fundusze Strukturalne
Modernizacja drogi gminnej w miejscowości Grodno	2006	396	-	-	396	-	Budżet gminy, Fundusze Strukturalne
Budowa i modernizacja chodników	2005 - 2006	476	-	246	230	-	Budżet gminy, Fundusze Strukturalne

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BARUCHOWO NA LATA 2004 – 2011

Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Klótno – Kurowo.	2006	687	-	-	687	-	Budżet gminy, Fundusze Strukturalne
Odnowa nawierzchni bitumicznej na drodze gminnej w miejscowości Kurowo.	2006	653	-	-	653	-	Budżet gminy, Fundusze Strukturalne
Adaptacja obiektu Szkoły Podstawowej w Czarnym	2005	545	-	545	-	-	Budżet gminy, Fundusze Strukturalne
Modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków wraz ze zbiorczym systemem kanalizacji.	2006 - 2007	1 455	-	-	825	630	Budżet gminy, Fundusze Strukturalne
Zalesianie i zadrzewianie terenów- remizy śródpolne, wzbogacanie krajobrazu, ostoja dla zwierząt	2005	25	-	5	5	5	Budżet, WFOŚiGW
Budowa i modernizacja chodników przy drodze powiatowej w miejscowościach: - Klótno – Baruchowo - Skrzynki	2005 - 2006	100	-	45	55	-	Budżet gminy Budżet powiatu

7.10. PRZEDSIĘWZIĘCIA PLANOWANE DO REALIZACJI W LATACH 2008 –2011

Nazwa planowanego zadania	Termin rozpoczęcia/ zakończenia	Koszt ogółem (tys. zł)	Źródła finansowania
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na wsiach.	2008-2011	900	Środki gminy, fundusze strukturalne, środki własne inwestorów
Modernizacja wysypiska odpadów komunalnych w miejscowości Kurowo Kolonia - Montaż wagi na wysypisku- łatwość szacowania ilości odpadów - Budowa odgazowiaczy na wysypisku- zapobieganie emisji gazów do atmosfery - Montaż wiaty stalowej- ograniczanie pojemności odpadów przygotowanych do przerobu wtórnego - Montaż prasy i młynka do tworzyw sztucznych- ograniczenie pojemności odpadów przygotowanych do przerobu wtórnego	2008 - 2011	1.250	Środki gminy, fundusze strukturalne,
Modernizacja linii wodociągowej	2008 - 2010	4.814	Środki gminy, fundusze strukturalne,
Budowa i modernizacja chodników	2008	365	Środki gminy, fundusze strukturalne,
Budowa oczyszczalni ścieków oraz zbiorczego systemu kanalizacji w miejscowości Goreń – Okna	2008 - 2009	2.500	Środki gminy, fundusze strukturalne,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BARUCHOWO NA LATA 2004 – 2011

Modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków w miejscowości Baruchowo	2008 - 2011	1.000	Środki gminy, fundusze strukturalne,
--	-------------	-------	---

8. MONITORING WDRAŻANIA PROGRAMU

8.1. Zakres monitoringu

Monitoring wdrażania Programu oznacza, że regularnej ocenie podlegają:

- stopień wykonania działań
- stopień realizacji przyjętych celów
- rozbieżność pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem
- przyczyny tych rozbieżności

Wójt Gminy Baruchowo ocenia co dwa lata stopień wdrożenia Programu i przygotowuje raport z wykonania programu i przedstawia go radzie gminy.

Co cztery lata Program będzie aktualizowany w oparciu o cykliczną ocenę stopnia jego wdrożenia.

8.2. Wskaźniki wdrożenia Programu

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

Określenie wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji:

- pochodzących z monitoringu środowiska. Informacje te powinny być opracowane przez WIOŚ,
- pochodzących z przeprowadzenia badań społecznych .

W oparciu o analizę wskaźników, oceniana jest skuteczność i efektywność wdrożenia „Programu ochrony środowiska”, a wnioski z tej oceny będą brane pod uwagę przy cyklicznej weryfikacji Programu.

9. PODSUMOWANIE I WNIOSKI KOŃCOWE

Perspektywiczny program ochrony środowiska stanowi podstawę do podejmowania decyzji w zakresie działań i inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska. Celem opracowanego programu ochrony środowiska jest przedstawienie aktualnego stanu środowiska w gminie Baruchowo, wskazanie absolutnych priorytetów ekologicznych oraz nakreślenie niezbędnych działań mających za zadanie poprawę istniejącego stanu w dziedzinie ochrony środowiska.

Działalność życiowa i gospodarcza człowieka wywiera niewątpliwy wpływ na jakość środowiska. Powstające zagrożenie dla środowiska powoduje negatywne skutki dla ludzi i ekosystemów.

Dotychczasowe zaangażowanie władz samorządowych w sferze ochrony środowiska, zwłaszcza w wyposażenie gminy i miasta w urządzenia infrastruktury technicznej pozwoliły zahamować postępującą degradację środowiska oraz znacznie poprawić stan środowiska.

Nie mniej jednak do pełnego sukcesu w dziedzinie ochrony środowiska niezbędnym jest podejmowanie dalszych działań proekologicznych, w szczególności:

- uporządkowanie gospodarki wodnej i ściekowej,
- zorganizowanie i wdrożenie skutecznego systemu gospodarki odpadami stałymi i płynnymi,
- zapewnienie wysokiej jakości powietrza,
- zminimalizowanie uciążliwości hałasu,
- zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych,
- zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców.