

PROJEKT

---

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA  
NA LATA 2014-2017,  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2021**

---

---

**GMINA OPINOGÓRA GÓRNA  
POWIAT CIECHANOWSKI  
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE**

---

<b>ZAMAWIAJĄCY</b>	<b>GMINA OPINOGÓRA GÓRNA</b>
<b>WYKONAWCA OPRACOWANIA</b>	<b>WESTMOR CONSULTING BARBARA MOLEWSKA</b>

OPINOGÓRA GÓRNA 2014

## Spis treści

<b>SPIS TREŚCI .....</b>	<b>2</b>
<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>5</b>
<b>2. PODSTAWA WYKONANIA PRACY .....</b>	<b>5</b>
<b>3. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU .....</b>	<b>5</b>
<b>4. CHARAKTERYSTYKA GMINY .....</b>	<b>8</b>
4.1. INFORMACJE OGÓLNE.....	8
4.2. POŁOŻENIA ADMINISTRACYJNE I GEOGRAFICZNE .....	9
4.3. UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI, GEOMORFOLOGIA.....	11
4.4. BUDOWA GEOLOGICZNA .....	11
4.5. SUROWCE MINERALNE .....	12
4.6. WARUNKI KLIMATYCZNE .....	13
4.7. ZABYTKI KULTURY MATERIALNEJ .....	15
4.8. ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY.....	16
4.8.1. STRUKTURA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY .....	16
4.8.2. FORMY UŻYTKOWANIA TERENU.....	17
4.9. DEMOGRAFIA.....	18
4.10. SYTUACJA GOSPODARCZA .....	21
4.11. INFRASTRUKTURA TECHNICZNO-INŻYNIERYJNA GMINY .....	26
4.12. GOSPODARKA ODPADAMI .....	33
<b>5. ZAŁOŻENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA.....</b>	<b>37</b>
5.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE REALIZACJI PROGRAMU .....	37
5.1.1. UWARUNKOWANIA WNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH UNII EUROPEJSKIEJ .....	37
5.1.2. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA.....	39
5.1.3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z POLITYKI EKOLOGICZNEJ WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO .....	40
5.1.4. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z POLITYKI EKOLOGICZNEJ POWIATU CIECHANOWSKIEGO .....	43
5.2. UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE REALIZACJI PROGRAMU .....	45
<b>6. ZAŁOŻENIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA DO 2021 ROKU.....</b>	<b>46</b>
6.1. NADRZĘDNY CEL PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA...46	
6.2. PRIORYTETY EKOLOGICZNE .....	47
<b>7. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO .....</b>	<b>47</b>
7.1. JAKOŚĆ WÓD I STOSUNKI WODNE.....	47

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ  
DO ROKU 2021**

---

7.1.1. STAN AKTUALNY .....	47
7.1.2. PROGRAM OPERACYJNY DLA OBSZARU: JAKOŚĆ WÓD I STOSUNKI WODNE .....	57
7.2. POWIETRZE .....	58
7.2.1. STAN AKTUALNY .....	58
7.2.2. PROGRAM OPERACYJNY DLA OBSZARU: POWIETRZE ATMOSFERYCZNE .....	69
7.3. HAŁAS.....	69
7.3.1. STAN AKTUALNY .....	69
7.3.2. PROGRAM OPERACYJNY DLA OBSZARU: HAŁAS I WIBRACJE.....	74
7.4. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE .....	75
7.4.1. STAN AKTUALNY .....	75
7.4.2. PROGRAM OPERACYJNY DLA OBSZARU: PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE...78	
7.5. POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE .....	78
7.5.1. STAN AKTUALNY .....	78
7.5.2. PROGRAM OPERACYJNY DLA OBSZARU: POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE .....	81
<b>8. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY 82</b>	
8.1. OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU .....	82
8.1.1. STAN AKTUALNY .....	82
8.1.2. PROGRAM OPERACYJNY DLA OBSZARU: OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU.....	89
8.2. GLEBY .....	89
8.2.1. STAN AKTUALNY .....	89
8.2.2. PRZEOBRAŻENIA GLEB I PRZEKSZTAŁCENIA POWIERZCHNI ZIEMI .....	94
8.2.3. PROGRAM OPERACYJNY DLA OBSZARU: GLEBY .....	94
8.3. GOSPODARKA ODPADAMI .....	95
8.3.1. STAN AKTUALNY .....	95
8.3.2. PROGRAM OPERACYJNY DLA OBSZARU: GOSPODAROWANIE ODPADAMI .....	97
<b>9. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII .....</b>	<b>97</b>
9.1. RACJONALIZACJA UŻYTKOWANIA WODY DO CELÓW PRODUKCYJNYCH I KONSUMPCYJNYCH 97	
9.2. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ENERGII .....	99
9.3. WYKORZYSTANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH.....	101
9.4. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW .....	107
<b>10. WŁĄCZANIE ASPEKTÓW EKOLOGICZNYCH DO POLITYK SEKTOROWYCH .....</b>	<b>108</b>
10.1. ROLNICTWO.....	108
10.2. PRZEMYSŁ .....	109

---

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ  
DO ROKU 2021**

---

10.3. TRANSPORT .....	109
10.4. GOSPODARKA KOMUNALNA I BUDOWNICTWO .....	110
10.5. TURYSTYKA I REKREACJA.....	111
10.6. AKTYWIZACJA RYNKU DO DZIAŁAŃ NA RZECZ ŚRODOWISKA.....	112
<b>11. EDUKACJA EKOLOGICZNA.....</b>	<b>112</b>
11.1. DOTYCHCZASOWA EDUKACJA EKOLOGICZNA.....	112
11.2. EDUKACJA EKOLOGICZNA FORMALNA (SZKOLNA).....	113
11.3. EDUKACJA EKOLOGICZNA POZASZKOLNA .....	113
11.4. CELE W ZAKRESIE EDUKACJI EKOLOGICZNEJ .....	114
<b>12. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU .....</b>	<b>114</b>
<b>13. ANALIZA MOŻLIWOŚCI REALIZACJI PLANOWANYCH ZADAŃ W OPARCIU O OCENĘ INFRASTRUKTURY GMINY, ORGANIZACJĘ WEWNĘTRZNA I ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA W GMINIE ORAZ SYTUACJĘ FINANSOWĄ WRAZ Z LISTĄ PODMIOTÓW DO KTÓRYCH KIEROWANE SĄ OBOWIĄZKI USTALONE W PROGRAMIE .....</b>	<b>121</b>
<b>14. ZARZĄDZANIE W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>124</b>
14.1. STRUKTURA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM .....	124
14.2. STRUKTURA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM .....	125
<b>15. MONITORING PROGRAMU I ŚRODOWISKA .....</b>	<b>126</b>
<b>16. SPIS TABEL.....</b>	<b>129</b>
<b>17. SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>130</b>
<b>18. SPIS WYKRESÓW.....</b>	<b>131</b>

## 1. Wprowadzenie

Celem niniejszego opracowania jest aktualizacja *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021*, który porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie Gminy.

Nadrzędnym celem programu ochrony środowiska jest *osiągnięcie trwałego i zrównoważonego rozwoju gminy oraz poprawa jej atrakcyjności poprzez działania społeczne i inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska*.

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* niniejszy dokument zawiera cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. Program ochrony środowiska definiuje cele i zadania dla najbliższych czterech lat (2014-2017) tzw. cele krótkookresowe oraz cele i zadania długookresowe (na lata 2018-2021), monitoring realizacji programu oraz nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń programu. Program Ochrony Środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „*Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym*”.

Niniejszy dokument jest zgodny z dokumentami powiatowymi i wojewódzkimi oraz z „*Polityką ekologiczną państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*”, a także z dokumentami na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym.

## 2. Podstawa wykonania pracy

Niniejszy dokument wykonany został na podstawie Umowy Nr 5/2014 z dnia 4 kwietnia 2014 r., której przedmiotem było opracowanie „Programu ochrony środowiska dla Gminy Opinogóra Górna”, zawartej pomiędzy Gminą Opinogóra Górna z siedzibą przy ul. Zygmunta Krasińskiego 4, 06-406 Opinogóra Górna a firmą WESTMOR CONSULTING z siedzibą we Włocławku przy ul. Królewieckiej 27.

## 3. Metodyka opracowania Programu

Gminny Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym, opracowywanym na szczeblu gminnym, odnoszącym się do aspektów środowiskowych. Dokument zachowuje spójność między innymi ze Strategią Rozwoju Gminy Opinogóra Górna, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy, jak również z innymi dokumentami obowiązującymi na szczeblu lokalnym. Dokument ten ma określać i systematyzować działania środowiskowe, niezbędne do poprawy jakości życia i stanu

środowiska na terenie Gminy oraz przyczyniać się do zapewniania zrównoważonego rozwoju Gminy.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna został opracowany na zlecenie Wójta Gminy Opinogóra Górna, zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1232), uwzględniając wymagania, o których mowa w art. 14. przedmiotowej ustawy, t. j.:

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

Projekt Programu Ochrony Środowiska zgodnie z art. 17 ust. 2 podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, czyli Zarząd Powiatu Ciechanowskiego. Jednocześnie należy podkreślić, że Wójt Gminy Opinogóra Górna, zgodnie z art. 17 ust. 4, zapewnia możliwość konsultacji społecznych, na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz po zaopiniowaniu, Program ten, zgodnie z art. 18 ust. 1 w/w ustawy, uchwała Rada Gminy Opinogóra Górna. Ustawa ta wprowadza również obowiązek sporządzania co 2 lata raportu z wykonania Programu i przedstawienia go Radzie Gminy Opinogóra Górna.

W sporządzonym opracowaniu uwzględniono wymagania obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną Programu stanowią następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 ze zm.)
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232)
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235)
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 627 i 628 z późn. zm).

- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. 2012 r., poz. 391)
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013, poz. 21)
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 63, poz. 638 ze zm.)
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607 ze zm.)
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20 ze zm.)
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2012 r., poz. 145 )
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2007 r. Nr 147, poz. 1033)
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 Nr 121, poz. 1266 ze zm.)
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2012 r., poz. 647)
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2011 r. Nr 12, poz. 59 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 ze zm.)
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011 r., Nr 163, poz. 981).

W trakcie prac nad Programem:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Gminy Opinogóra Górna w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego Programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych dla Gminy Opinogóra Górna w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Opinogóra Górna i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla Gminy;

- opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Gminy oraz dostępne źródła finansowania;
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania Programu.

W *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna* uwzględniono następujące, zasadnicze części:

- charakterystykę Gminy, uwzględniającą dane demograficzne, gospodarcze oraz o stanie infrastruktury i środowiska;
- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji Programu Ochrony Środowiska na szczeblu gminnym;
- cele i priorytety ekologiczne dla Gminy Opinogóra Górna;
- analizę jakości środowiska na terenie Gminy wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi;
- harmonogram realizacji działań ekologicznych na terenie Gminy Opinogóra Górna;
- propozycję systemu wdrażania i monitorowania Programu.

Przygotowanie *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna* jest konsekwencją realizacji polityki ekologicznej państwa przedstawionej w „II Polityce Ekologicznej Państwa” oraz „Programie Wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa”. Gminny Program odnosi się do dokumentów wyższego szczebla, tj. do programu ochrony środowiska opracowanego na szczeblu województwa oraz powiatu. Należy podkreślić, że dokumenty te winny być wykonywane w określonej kolejności – od programu wojewódzkiego, poprzez programy powiatowe do gminnych. Bez wątpienia wdrożenie Programu przyczyni się do poprawy środowiska przyrodniczego oraz wzrostu atrakcyjności Gminy zarówno dla mieszkańców, jak i potencjalnych inwestorów.

## **4. Charakterystyka gminy**

### **4.1. Informacje ogólne**

Gmina Opinogóra Górna położona jest w północno - wschodniej części powiatu ciechanowskiego w województwie mazowieckim. Centrum administracyjno-usługowym Gminy jest miejscowość Opinogóra Górna położona w odległości 8 km od powiatowego Ciechanowa oraz 100 km od siedziby władz wojewódzkich i państwowych - Warszawy.

Gmina należy do jednej z największych obszarowo w powiecie ciechanowskim. Zajmuje powierzchnię 139 km<sup>2</sup>, co stanowi ok. 13% powierzchni powiatu. Gmina składa się z 42 miejscowości w 39 sołectwach: Bacze, Bogucin, Chrzanowo, Chrzanówek, Czernice,



Długoleka, Dzbonie, Elźbiecin, Goździe, Janowieta, Kąty, Kobylin, Kołaczków, Kołaki-Budzyno, Kołaki-Kwasy, Kotermań, Łaguny, Łęki, Opinogóra Dolna, Opinogóra Górna, Opinogóra-Kolonia, Pajewo-Króle, Pałuki, Pokojewo, Pomorze, Przedwojewo, Przytoka, Rąbież, Rembowo, Rembówko, Sosnowo, Wierzbowo, Wilkowo, Władysławowo, Wola Wierzbowska, Wólka Łanięcka, Załuże-Imbrzyki, Załuże-Patory, Zygmuntowo.

Na obszarze Gminy dominuje rolnictwo, natomiast funkcje uzupełniające realizowane są przez mieszkalnictwo, usługi i rekreację.

Na terenie Gminy zlokalizowany jest 22-hektarowy park krajobrazowy w stylu angielskim na obszarze, którego od 1961 roku funkcjonuje Muzeum Romantyzmu. Muzeum gromadzi pamiątki związane z historią rodziny Krasieńskich, ze szczególnym uwzględnieniem Zygmunta Krasieńskiego oraz pamiątki epoki napoleońskiej. Na Muzeum składa się kilka obiektów, najstarszymi są: neogotycki Pałacyk z lat 40. XIX w., mieszczący stałą ekspozycję poświęconą Zygmuntowi Krasieńskiemu oraz neogotycki budynek Oficyny Dworskiej, w którym organizowane są ekspozycje czasowe.

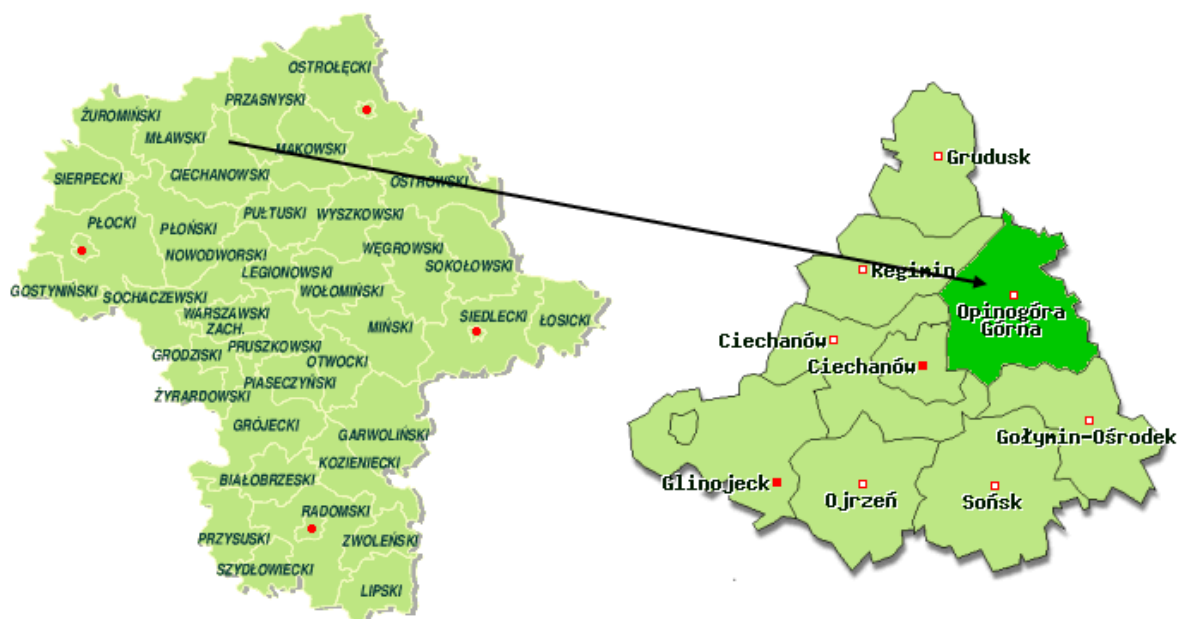
## **4.2. Położenia administracyjne i geograficzne**

### Położenie administracyjne gminy

Gmina Opinogóra Górna sąsiaduje z następującymi gminami:

- od wschodu w powiecie przasnyskim z: Gminą Czernice Borowe i Gminą Krasne,
- od północy z Gminą Regimin,
- od zachodu z Miastem Ciechanów, Gminą Ciechanów,
- od południa z Gminą Ciechanów i Gminą Gołymin-Ośrodek.

Rysunek 1. Gmina Opinogóra Górna na tle województwa mazowieckiego i powiatu ciechanowskiego



Źródło: <http://www.zpp.pl/>

Zgodnie z Nomenklaturą Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS), Gmina wiejska Opinogóra Górna znajduje się w obrębie 3 poziomu NTS. Natomiast nadany Gminie identyfikator terytorialny, zbudowany według hierarchicznej numeracji województw, powiatów i gmin to: 140207 2.

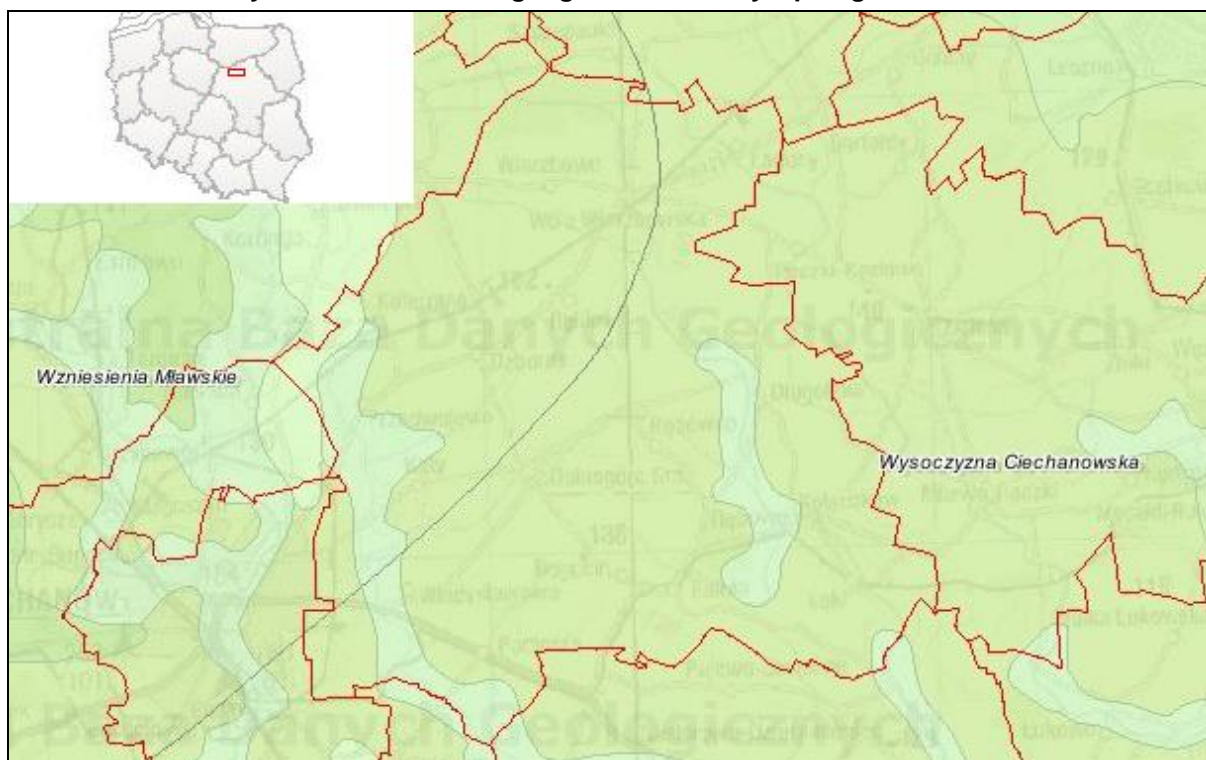
### **POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE GMINY**

Zgodnie z regionalizacją opracowaną przez Jerzego Kondrackiego z 1998 roku, Gmina Opinogóra Górna położona jest w:

- podprovincji Niziny Śródkowopolskie (318),
  - w makroregionie Nizina Północnomazowiecka (318.6)
    - w mezoregionie: Wysoczyzna Ciechanowska (318.64).

Położenie w mezoregionie przedstawia rysunek 2.

Rysunek 2. Położenie geograficzne Gminy Opinogóra Górna



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Centralna Baza Danych Geologicznych,  
<http://web3.pgi.gov.pl/>

### 4.3. Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia

Gmina Opinogóra Górna usytuowana na trzech wzniesieniach, będących częścią Wysoczyzny Ciechanowskiej (318.64), która zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Kondrackiego należy do:

- Prowincji: Niż Środkowoeuropejski,
- Podprowincji: Niziny Środkowopolskie,
- Makroregionu: Nizina Północnomazowiecka.

**Wysoczyzna Ciechanowska** jest to region naturalny położony pomiędzy Równiną Kurpiowską na północnym wschodzie i Wzniesieniami Mławskimi na północnym zachodzie oraz Kotliną Warszawską na południu i dolinami Wkry i Narwi.

Wysoczyzna Ciechanowska stanowi falistą równinę, która urozmaicona jest ostańcami wzgórz morenowych i kemów. Wysoczyzna ta jest rozcięta również dolinami dopływów Narwi i Wkry. Region ten ma charakter typowo rolniczy.

### 4.4. Budowa geologiczna

Gmina Opinogóra Górna położona jest w makroregionie Niziny Północnomazowieckiej, w mezoregionie Wysoczyzny Ciechanowskiej.

Najstarszym, a jednocześnie dominującym elementem rzeźby terenu jest obszar krawędzi opinogórskiej rozciągającej się południkowo. Krawędź opinogórska zbudowana jest z gliny ilastej szarej z pojedynczymi gładzikami i wkładkami piasku. Może być ona narażona na niebezpieczeństwo erozji gleb przy niewłaściwym, intensywnym użytkowaniu rolniczym.

Obszar Gminy Opinogóra Górna położony w obrębie wysoczyzny polodowcowej budują czwartorzędowe osady plejstoceńskie. Przedzielona skarpą opinogórską wschodnia część Gminy zbudowana jest ze zwartych glin zwałowych o miąższości dochodzącej do kilkudziesięciu metrów, w których występują drobne przewarstwienia piasków i iltów zastoiskowych, przykrytych kilku metrową warstwą piasków różnoziarnistych. Zachodnia część Gminy położona niżej zbudowana jest z glin zwałowych w części południowej oraz osadów piaszczysto-mulastych i zastoiskowych w części północnej. W osadach tych występują bardziej wydajne poziomy wodonośne niż w części wschodniej Gminy. Osady trzeciorzędowe zalegające pod czwartorzędem reprezentowane są przez ily pstre z przewarstwieniami mułków i piasków.

*Źródło: Plan gospodarki odpadami dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016 aktualizacja*

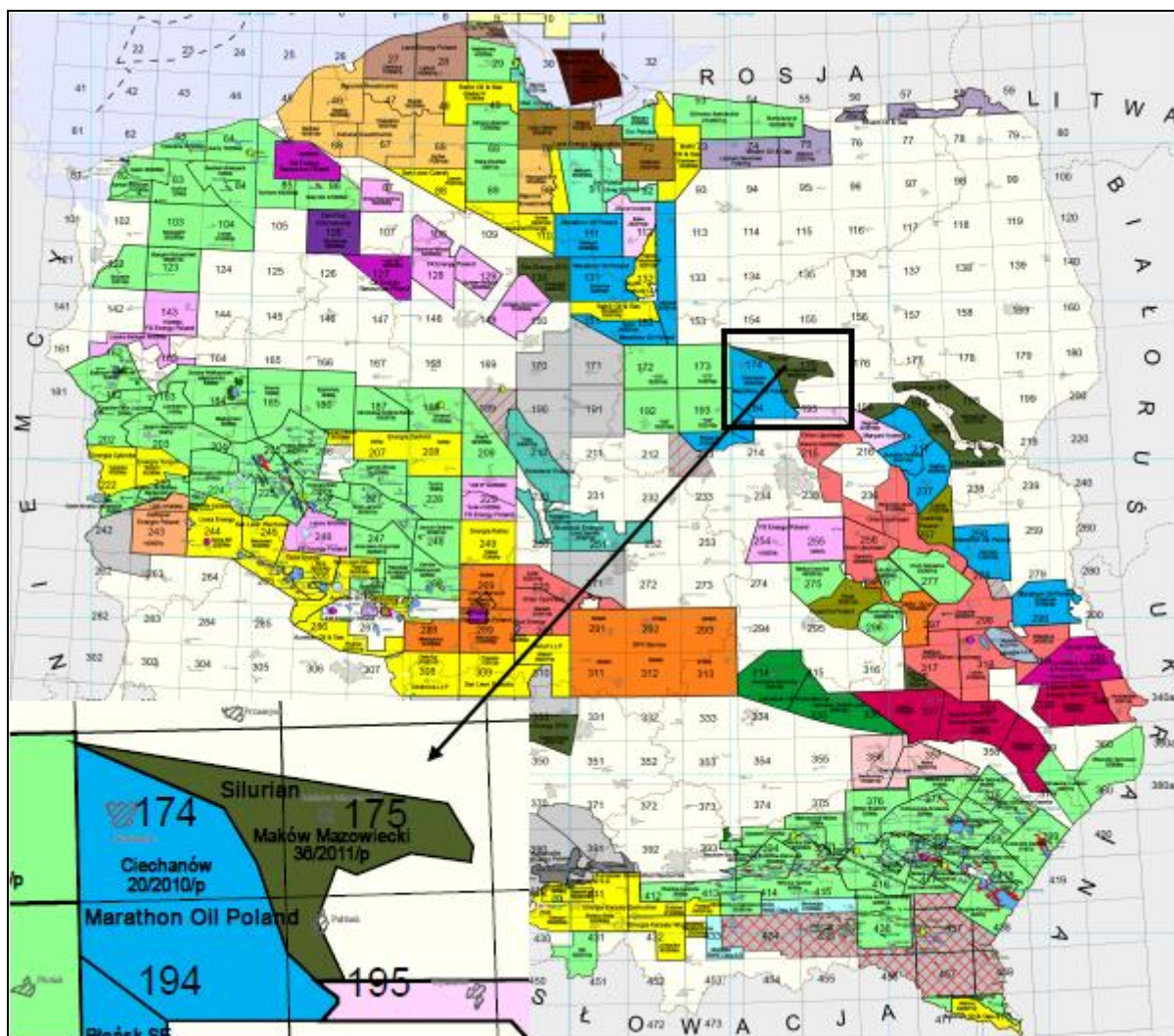
#### **4.5. Surowce mineralne**

Obszar Gminy Opinogóra Górna jest ubogi w złoża surowców naturalnych. Na terenie analizowanej Gminy nie występują złoża znajdujące się w Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS.

Gmina Opinogóra Górna została uwzględniona w koncesjach na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż gazu łupkowego wydanych dla firm:

- Marathon Oil Poland – koncesja nr 20/2010/p o nazwie Ciechanów,
- Silurian Sp. z o.o. – koncesja nr 36/2011/p o nazwie Maków Mazowiecki.

Rysunek 3. Mapa koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż, a także podziemne bezbiornikowe magazynowanie substancji i podziemne składowanie odpadów (stan na dzień 30.09.2013 r.)



Źródło: [http://lupki.mos.gov.pl/pliki/koncesje2013w\\_07\\_n.pdf](http://lupki.mos.gov.pl/pliki/koncesje2013w_07_n.pdf)

#### 4.6. Warunki klimatyczne

Zgodnie z rolniczo-klimatycznym podziałem Polski według R. Gumińskiego teren Gminy Opinogóra Górna znajduje się w obrębie zaliczanym klimatycznie do dzielnicy środkowej (VII).

Rysunek 4. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg R. Gumińskiego



Źródło: www.acta-agrophysica.org

**Legenda:**

Dzielnica rolniczo-klimatyczna					
I	Szczecińska	VIII	Zachodnia	XV	Częstochowsko-Kielecka
II	Zachodniobałtycka	IX	Wschodnia	XVI	Tarnowska
III	Wschodniobałtycka	X	Łódzka	XVII	Sandomiersko-Rzeszowska
IV	Pomorska	XI	Radomska	XVIII	Podsudecka
V	Mazurska	XII	Lubelska	XIX	Podkarpacka
VI	Nadnotecka	XIII	Chełmska	XX	Sudecka
VII	Środkowa	XIV	Wrocławska	XXI	Karpacka

Średnia temperatura powietrza wynosi ok. 8,5°C. W ciągu roku na tym terenie występuje 30 - 50 dni mroźnych oraz 100 - 110 dni z przymrozkami. Pokrywa śnieżna zalega tutaj ok. 52 dni i utrzymuje się od listopada do kwietnia, jednak nie zalega stale z uwagi na częste odwilże. Okres wegetacyjny trwa 210 - 220 dni. Wielkość opadów atmosferycznych w ciągu roku wynosi ok. 500 mm i jest jedną z najniższych w Polsce. Wielkość opadów atmosferycznych wpływa na zasoby wód powierzchniowych, stosunki wodne w glebie oraz stan powietrza atmosferycznego m. in. poprzez wymywanie zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z atmosfery. Na obszarze Gminy przeważają wiatry w kierunku zachodnim, latem wzrasta udział wiatrów w kierunku północno-zachodnim, a zimą w kierunku południowo-zachodnim.

#### 4.7. Zabytki kultury materialnej

Na terenie Gminy Opinogóra Górna znajdują się następujące obiekty wpisane do rejestru zabytków nieruchomych:

- **Kobylin**

- zespół dworski, 4 ćw. XIX, nr rej.: A-319 z 18.08.1997:
  - dwór,
  - park,

- **Opinogóra Górna**

- kościół par. p.w. Wniebowstąpienia Pańskiego, XIX, nr rej.: A-104 z 19.12.1961,
- cmentarz rzym.-kat., 1 ćw. XIX, nr rej.: A-804 z 11.06.2008,
- zespół pałacowy, pocz. XIX, 1884, nr rej.: A-58 z 20.01.1956 i z 22.05.1975:
  - zameczek romantyczny, 1828, 1884,
  - park, XVIII, 1895,
  - dom z podcieniami (kuźnia?), poł. XIX,
  - fundamenty dworu Krasińskich, XVIII,
  - zespół zarządu dóbr opinogórskich, ul. Mickiewicza 19, pocz. XX, nr rej.: A-321 z 15.09.1997:
    - budynek administracyjny,
    - budynek gospodarczy,
    - ogród,

- **Pałuki**

- kościół par. p.w. Wniebowzięcia NMP, 1 poł. XIX, nr rej.: A-160 z 7.12.1974,
- zespół dworski, nr rej.: dec. 2462/04 z 10.12.2004 :
  - dwór, 1920,
  - park, 4 ćw. XIX,

- **Przedwojewo**

- kaplica p.w. Przemienienia Pańskiego, XVII, nr rej.: A-90 z 18.07.1960,
- dwór, 1887, nr rej.: A-242 z 15.10.1981,

- **Wola Wierzbowska**

- młyn motorowy, 1920, nr rej.: A-1107 z 16.10.2012.

Źródło: Instytut Dziedzictwa Narodowego

## 4.8. Analiza zagospodarowania przestrzennego gminy

### 4.8.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego gminy

Na terenie Gminy Opinogóra Górna dominuje budownictwo jednorodzinne wolnostojące i zagrodowe.

Na podstawie uwarunkowań przyrodniczych, kulturowych, demograficznych i gospodarczych obszar Gminy Opinogóra Górna został podzielony na następujące **strefy**:

- **Strefa Z** - dominacji terenów zainwestowanych, o wyraźnej strukturze przestrzennej lub przewidzianych do urbanizacji,
- **Strefa E** - dominacji terenów tworzących system ekologiczny gminy (strefa systemu ekologicznego gminy),
- **Strefa R** - rolniczych terenów produkcyjnych obejmująca obszary pól i pastwisk oraz zabudowę siedliskową, przysiółkową (strefa rolnicza).

W granicach poszczególnych stref ze względu na sytuacje problemowe, wymagające szczególnego działania w przestrzeni i szczególnego trybu postępowania zostały wyodrębnione **strefy operacyjne** polityki przestrzennej:

- **Strefa ograniczonego zainwestowania**, która dotyczy obszarów, na których należy wykluczyć zabudowę lub ograniczyć ją do obiektów i urządzeń niezbędnych do pełnienia podstawowej funkcji obszaru – tereny rolne, funkcje ekologiczne, ochrona krajobrazu,
- **Strefa umiarkowanego rozwoju**, dotyczy terenów zainwestowanych o ukształtowanej strukturze przestrzennej i funkcjonalnej,
- **Strefa specjalnej polityki przestrzennej**, dotyczy obszarów, których sposób zagospodarowania powinien podlegać przekształceniom wymagającym interwencji Gminy ze względu na konieczność całościowego, długookresowego postępowania.

Określono również **funkcje** terenów:

- **Tereny funkcji produkcyjnych** – propozycja intensyfikacji zadań produkcyjnych szczególnie w miejscach po dawnych PGR – ach, w południowo-wschodniej części miejscowości Opinogóra Górna (jako integracja średniej i drobnej przedsiębiorczości) oraz przy granicy z Ciechanowem w miejscowości Chrzanówek (jako tereny mające charakter obsługi zewnętrznej).
- **Tereny funkcji mieszkaniowej** – w terenach zurbanizowanych jako zwarta forma zabudowy wiejskiej, częściowo jednorodzinnej o miejskim charakterze, z zakazem zabudowy wielorodzinnej, w terenach rolniczych jako zabudowę zagrodową;



- **Tereny funkcji usługowej** – lokalizacja funkcji usługowej przede wszystkim w terenach zurbanizowanych.

Strefy i tereny wyżej wymienione stanowią następującą część powierzchni Gminy:

- tereny produkcyjne – 0,7%,
- tereny pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną – 30,4%,
- tereny usługowe – 1,2%,
- tereny użytkowania rolniczego – 60,6%,
- tereny komunikacyjne – 2,1%,
- zieleń i wody – 5,0%.

Aktualnie na terenie Gminy Opinogóra Górna obowiązuje 7 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy. Obejmują one 470 ha i przeznaczają tereny pod (% powierzchni miejscowych planów):

- zabudowę mieszkaniową – 81,9%,
- zabudowę usługową - 4,7%,
- zabudowę techniczno-produkcyjną - 3,5%,
- komunikację - 9,9%.

#### 4.8.2. Formy użytkowania terenu

Zgodnie z danymi GUS z 2005 roku, w strukturze użytkowania gruntów przeważają użytki rolne, które zajmują 91,2% powierzchni Gminy. Lasy i grunty leśne stanowią 3,4%, natomiast pozostałe grunty zajmują łącznie 5,4%. W strukturze użytków rolnych przeważają grunty orne, które zajmują powierzchnię 11 599 ha, natomiast pastwiska, łąki i sady zajmują łącznie 1 115 ha.

Tabela 1. Struktura gruntów na terenie Gminy Opinogóra Górna

Wyszczególnienie	Powierzchnia (ha)	Udział gruntów w ogólnej strukturze gruntów (%)
<b>Użytki rolne ogółem</b>	<b>12 714</b>	<b>91,2%</b>
Grunty orne	11 599	83,2%
Sady	32	0,2%
Łąki	446	3,2%
Pastwiska	637	4,6%
<b>Lasy i grunty leśne</b>	<b>472</b>	<b>3,4%</b>
<b>Pozostałe grunty i nieużytki</b>	<b>757</b>	<b>5,4%</b>
<b>Razem</b>	<b>13 943</b>	<b>100,0%</b>

Źródło: GUS

## 4.9. Demografia

Teren Gminy Opinogóra Górna, według stanu na koniec 2012 roku, zamieszkiwało 5 995 osób, z czego kobiety stanowiły 51%.

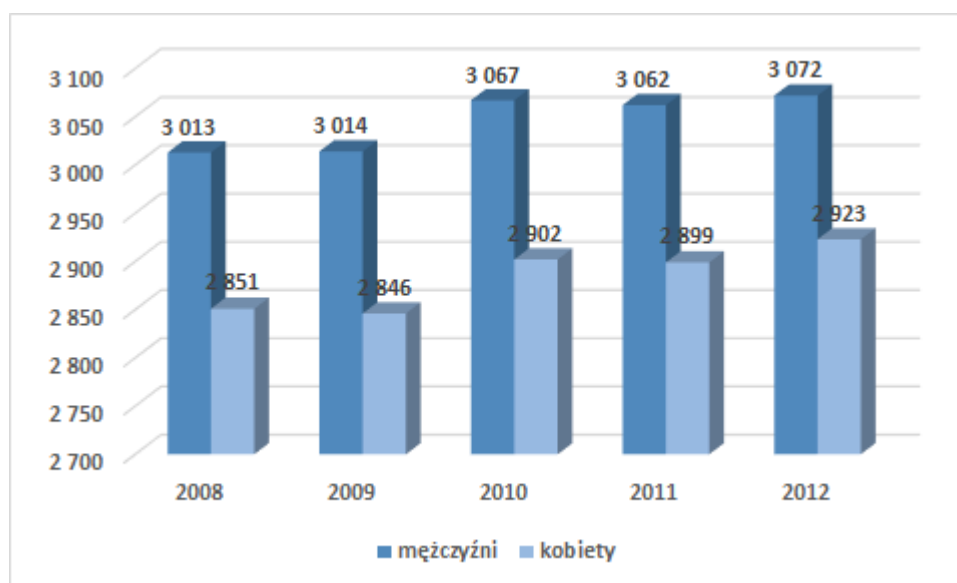
Zgodnie z danymi GUS, w latach 2008-2012 liczba ludności zamieszkująca teren Gminy Opinogóra Górna zwiększyła się o 2,2% (w tym: wzrosła o 2,0% liczba mężczyzn i o 2,5% liczba kobiet).

Tabela 2. Struktura demograficzna Gminy Opinogóra Górna w latach 2008-2012

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2008	2009	2010	2011	2012
<b>stan na 31 XII</b>						
ogółem	osoba	5 864	5 860	5 969	5 961	5 995
mężczyźni	osoba	3 013	3 014	3 067	3 062	3 072
kobiety	osoba	2 851	2 846	2 902	2 899	2 923

Źródło: GUS

Wykres 1. Struktura ludności Gminy Opinogóra Górna



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS

Zgodnie z opracowaną przez GUS prognozą rozwoju ludności, w kolejnych latach będzie następował regularny spadek liczby ludności na terenie powiatu ciechanowskiego, jak i Gminy Opinogóra Górna do roku 2021. Zatem panujący obecnie na terenie Gminy trend demograficzny ulegnie zmianie, co zostało zaprezentowane w tabeli 3.

Tabela 3. Prognoza liczby ludności na terenie Gminy Opinogóra Górna do 2021 r.

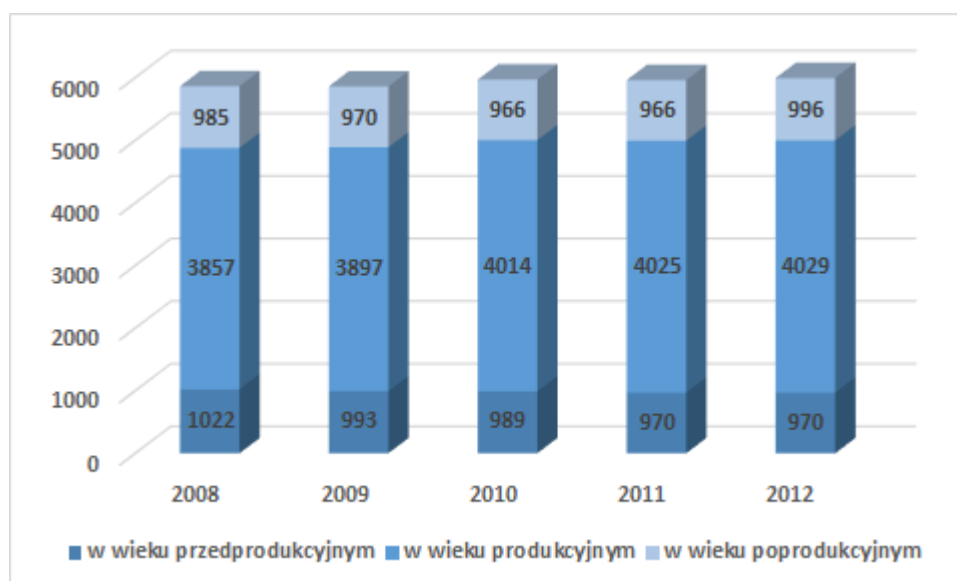
Rok	Liczba ludności – Powiat Ciechanowski - Wieś			Trend		Liczba ludności		
	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Wieś		Gmina Opinogóra Górna		
				Mężczyźni	Kobiety	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
2012	41 766	21 191	20 575	-	-	5 995	3 072	2 923
2013	41 669	21 159	20 510	0,99849	0,996841	5 981	3 067	2 914
2014	41 554	21 118	20 436	0,998062	0,996392	5 965	3 061	2 903
2015	41 421	21 069	20 352	0,99768	0,99589	5 946	3 054	2 891
2016	41 272	21 012	20 260	0,997295	0,99548	5 924	3 046	2 878
2017	41 125	20 956	20 169	0,997335	0,995508	5 903	3 038	2 865
2018	40 965	20 894	20 071	0,997041	0,995141	5 880	3 029	2 851
2019	40 781	20 814	19 967	0,996171	0,994818	5 854	3 017	2 837
2020	40 600	20 740	19 860	0,996445	0,994641	5 828	3 007	2 821
2021	40 403	20 654	19 749	0,995853	0,994411	5 800	2 994	2 806

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Prognozy dla powiatów i miast na prawie powiatów oraz podregionów na lata 2011-2035, GUS

Zgodnie z danymi GUS, w 2012 roku ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowiła 20,3% ogółu ludności Gminy Opinogóra Górna, osoby w wieku produkcyjnym stanowiły 63,1% ogółu ludności, natomiast osoby w wieku poprodukcyjnym – 16,6% ogółu mieszkańców Gminy.

W analizowanym okresie: maleje liczba osób w wieku przedprodukcyjnym, a rośnie liczba osób w wieku produkcyjnym i poprodukcyjnym, co świadczy o starzeniu się mieszkańców Gminy Opinogóra Górna.

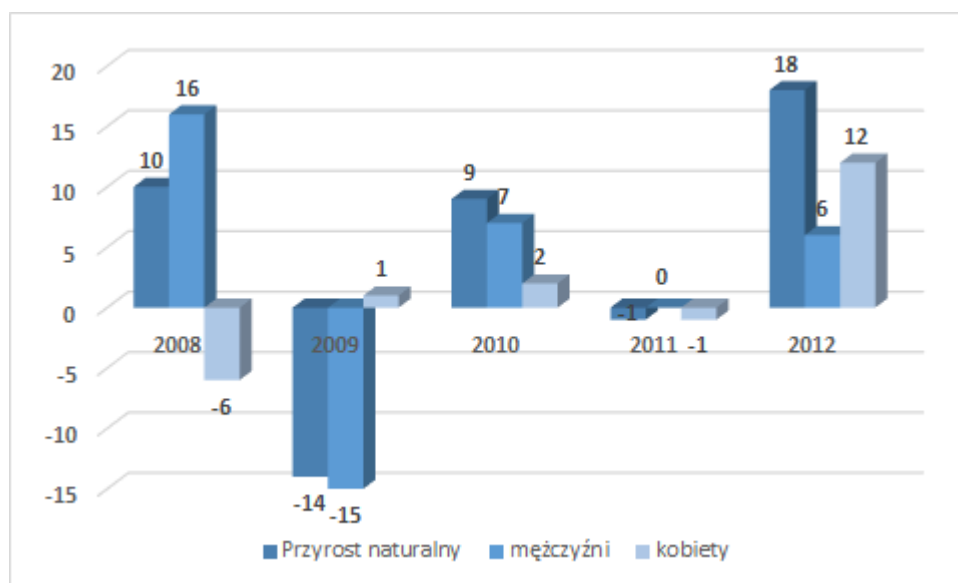
Wykres 2. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem w Gminie Opinogóra Górna w latach 2008-2012



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS

Czynniki demograficzne mają olbrzymi wpływ na tempo rozwoju społeczno-gospodarczego danej jednostki terytorialnej. Jednym z owych czynników jest **przyrost naturalny**. Na terenie Gminy Opinogóra Górna w latach 2008, 2010 i 2012 przyrost naturalny był dodatni (oznacza to przewagę liczby urodzeń żywych nad liczbą zgonów). W pozostałych latach przyrost naturalny był ujemny.

**Wykres 3. Przyrost naturalny na terenie Gminy Opinogóra Górna w latach 2008-2012**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS

**Saldo migracji** w Gminie Opinogóra Górna w analizowanym okresie było w większości ujemne, jedynie w 2010 roku przyjęło wartości dodatnie. W 2012 roku osoby zameldowane z obszarów miejskich stanowiły 81,6% ogólnej liczby osób nowo zameldowanych. W przypadku wymeldowań sytuacja wyglądała podobnie, tzn. najwięcej osób wymeldowało się do miast – 69% wszystkich osób wymeldowanych z Gminy w tym roku.

**Tabela 4. Migracje na pobyt stały według kierunku na terenie Gminy Opinogóra Górna w latach 2008-2012**

Wyszczególnienie	2008	2009	2010	2011	2012
<b>zameldowania ogółem</b>	<b>47</b>	<b>87</b>	<b>83</b>	<b>63</b>	<b>76</b>
zameldowania z miast	23	58	57	48	62
zameldowania ze wsi	23	29	25	15	14
zameldowania z zagranicy	1	0	1	0	0
<b>wymeldowania ogółem</b>	<b>90</b>	<b>91</b>	<b>79</b>	<b>70</b>	<b>84</b>
wymeldowania do miast	61	62	43	45	58
wymeldowania na wieś	29	29	36	25	26
<b>saldo migracji</b>	<b>-43</b>	<b>-4</b>	<b>4</b>	<b>-7</b>	<b>-8</b>

W ciągu ostatnich kilku lat przeobrażeniu uległa również struktura **bezrobocia** w Gminie Opinogóra Górna, co zostało zaprezentowane w tabeli 5. Liczba zarejestrowanych bezrobotnych wzrosła o 32,2% na koniec 2012 r. w stosunku do roku 2008. W tych samych latach analizy liczba bezrobotnych kobiet zmniejszyła się o 3,2%, natomiast liczba bezrobotnych mężczyzn zwiększyła się o blisko 73%.

Skutki kryzysu gospodarczego, szczególnie odczuwanego w skali globalnej w 2009 r., widoczne są także w liczbie i strukturze osób bezrobotnych w Gminie Opinogóra Górna, zarejestrowanych w latach 2009-2012.

**Tabela 5. Struktura bezrobocia w Gminie Opinogóra Górna w latach 2007-2012**

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Bezrobotni zarejestrowani wg płci</b>							
ogółem	osoba	295	353	396	407	400	390
mężczyźni	osoba	137	193	220	212	235	237
kobiety	osoba	158	160	176	195	165	153
<b>Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym</b>							
ogółem	%	8,2	9,7	10,6	10,8	10,6	-
mężczyźni	%	6,9	9,5	10,6	10,2	11,2	-
kobiety	%	9,9	9,9	10,6	11,6	9,8	-

Źródło: GUS

Udział bezrobotnych zarejestrowanych w ogólnej liczbie ludności w wieku produkcyjnym w Gminie Opinogóra Górna w 2012 roku wynosił 10,6% i był wyższy niż w przypadku powiatu ciechanowskiego (9,8%) oraz całego województwa mazowieckiego (8,2%).

#### **4.10. Sytuacja gospodarcza**

Na terenie Gminy Opinogóra Górna na koniec 2013 roku zarejestrowanych było 320 **podmiotów gospodarczych**, w tym 3,4% w sektorze publicznym, a 96,6% w sektorze prywatnym.

Od 2008 roku liczba podmiotów gospodarczych zwiększyła się o 1,9% przede wszystkim ze względu na wzrost liczby podmiotów gospodarczych w sektorze prywatnym. W latach 2008-2013 liczba osób fizycznych prowadzących własną działalność gospodarczą zwiększyła się o 0,4%. Wzrost zanotowano także wśród spółek handlowych (z 6 do 10). Podobnie zwiększyła się liczba fundacji (z 0 do 2), stowarzyszeń i organizacji społecznych (o 1 jednostkę). Wśród spółdzielni zanotowano spadek o 1 jednostkę.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2021**

Działalność gospodarcza osób fizycznych stanowiła na koniec 2013 roku 80,6% wszystkich podmiotów gospodarczych.

Strukturę działalności gospodarczej prowadzonej na terenie Gminy, zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym, prezentuje tabela 6.

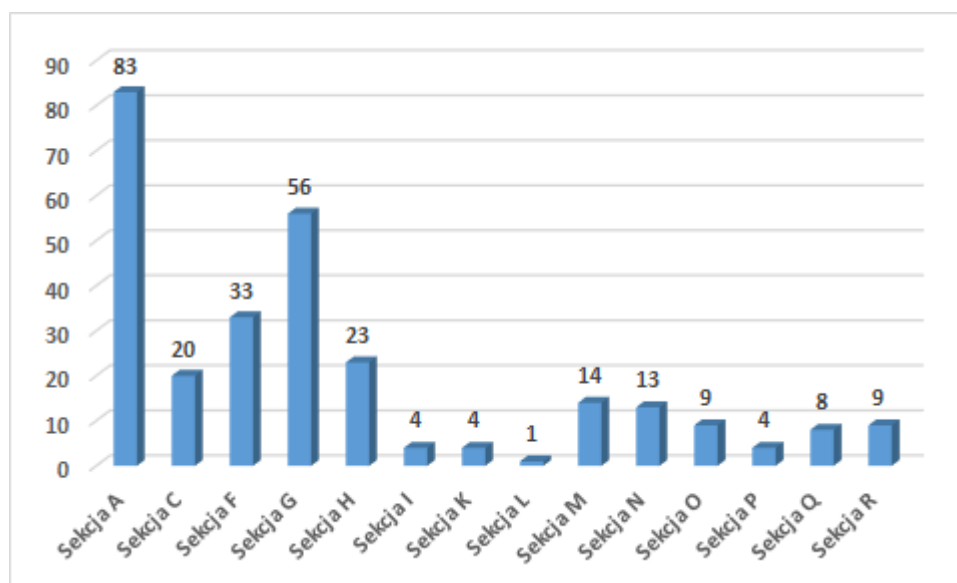
**Tabela 6. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON według sektora własności w Gminie Opinogóra Górna w latach 2008-2013 [jedn. gosp.]**

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>podmioty gospodarki narodowej ogółem</b>	<b>314</b>	<b>262</b>	<b>262</b>	<b>270</b>	<b>298</b>	<b>320</b>
<b>sektor publiczny - ogółem</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	8	8	7	7	7	7
<b>sektor prywatny - ogółem</b>	<b>302</b>	<b>250</b>	<b>251</b>	<b>259</b>	<b>287</b>	<b>309</b>
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	257	205	206	212	238	258
spółki handlowe	6	6	5	6	9	10
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	1	1	1	1	1	1
spółdzielnie	2	2	2	1	1	1
fundacje	0	0	0	2	2	2
stowarzyszenia i organizacje społeczne	18	18	18	18	18	19

Źródło: GUS

Prywatna działalność gospodarcza prowadzona na terenie Gminy Opinogóra Górna koncentruje się na rolnictwie, handlu hurtowym i detalicznym oraz budownictwie. Strukturę działalności gospodarczej prowadzonej w sektorze prywatnym prezentuje wykres 4.

Wykres 4. Struktura działalności gospodarczej na terenie Gminy Opinogóra Górna w 2013 r. według sekcji PKD 2007



Źródło: GUS

Legenda:

A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
C	Przetwórstwo przemysłowe
D	Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
E	Dostawa Wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
F	Budownictwo
G	Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
H	Transport i gospodarka magazynowa
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
J	Informacja i komunikacja
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalności wspierająca
O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne
P	Edukacja
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
S	Pozostała działalność usługowa
T	Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ  
DO ROKU 2021**

Większość przedsiębiorstw na terenie Gminy to małe podmioty zatrudniające do 9 pracowników.

Zmiany wskaźników dotyczących aktywności gospodarczej mieszkańców Gminy Opinogóra Górna w latach 2009-2012 prezentuje tabela 7.

**Tabela 7. Podmioty nowo zarejestrowane i wyrejestrowane wg sektorów własności na terenie Gminy Opinogóra Górna w latach 2009-2013**

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Podmioty nowo zarejestrowane wg sektorów własnościowych</b>					
podmioty gospodarki narodowej ogółem	27	26	30	31	39
sektor prywatny - ogółem	27	26	30	31	39
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	27	25	27	30	37
spółki handlowe	0	0	1	1	1
fundacje	0	0	2	0	0
stowarzyszenia i organizacje społeczne	0	0	0	0	1
<b>Podmioty wyrejestrowane wg sektorów własnościowych</b>					
podmioty gospodarki narodowej ogółem	79	21	32	20	23
sektor publiczny - ogółem	0	1	0	0	0
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	0	1	0	0	0
sektor prywatny - ogółem	79	20	32	20	23
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	79	20	31	19	23
spółdzielnie	0	0	1	0	0

Źródło: GUS

Na obszarze Gminy dominuje **rolnictwo**, co wynika z uwarunkowań przyrodniczo-glebowych oraz z istniejącej tradycji gospodarki rolnej. Wśród upraw dominują zboża (głównie pszenica) i uprawy przemysłowe (głównie rzepak i buraki cukrowe).

W 2010 roku na obszarze Gminy znajdowało się 781 gospodarstw ogółem, których łączna powierzchnia wynosiła 13 085,68 ha. Średnia powierzchnia gospodarstwa na terenie Gminy wynosiła 16,76 ha.

Na obszarze Gminy istnieją korzystne warunki do rozwoju rolnictwa. Należy jednak podkreślić, że rolnictwo jest źródłem odpadów niebezpiecznych (np. pozostałości po środkach ochrony roślin).



Tabela 8. Struktura gospodarstw na terenie Gminy Opinogóra Górna

Wyszczególnienie	Liczba gospodarstw	Ogólna powierzchnia gospodarstw (ha)	Średnia powierzchnia gospodarstwa (ha)
<b>ogółem</b>	<b>781</b>	<b>13 085,68</b>	<b>16,76</b>
do 1 ha włącznie	39	27,82	0,71
1 - 5 ha	141	450,81	3,20
5 - 10 ha	172	1 376,33	8,00
10 -15 ha	145	1 877,59	12,95
15 ha i więcej	284	9 353,13	32,93

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Powszechnego Spisu Rolnego 2010

Na terenie Gminy Opinogóra Górna w 2010 roku większość gospodarstw (688) uprawiało zboża, łączna powierzchnia tych upraw wyniosła 6 740,05 ha.

Tabela 9. Struktura upraw na terenie Gminy Opinogóra Górna w 2010 r.

Wyszczególnienie	Gospodarstwa rolne	Powierzchnia uprawy (ha)
<b>ogółem</b>	<b>749</b>	<b>11 197,90</b>
zboża razem	688	6 740,05
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	686	6 701,62
ziemniaki	253	55,39
uprawy przemysłowe	392	2 496,57
buraki cukrowe	145	720,93
rzepak i rzepik razem	314	1 775,64
strączkowe jadalne na ziarno razem	14	44,08
warzywa gruntowe	11	31,17

Źródło: Powszechny Spis Rolny 2010

Największa liczba gospodarstw na terenie Gminy w 2010 roku zajmowała się hodowlą bydła, w tym krów.

Tabela 10. Pogłowie zwierząt gospodarskich na terenie Gminy Opinogóra Górna w 2010 r.

Wyszczególnienie	Liczba gospodarstw	Liczba zwierząt gospodarskich
<b>bydło razem, w tym:</b>	<b>396</b>	<b>8 684</b>
krowy	359	4 527
<b>trzoda chlewna razem, w tym:</b>	<b>274</b>	<b>17 088</b>
lochy	213	1 472
<b>konie</b>	<b>49</b>	<b>192</b>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2021**

<b>drób ogółem razem, w tym:</b>	<b>350</b>	<b>18 914</b>
drób kurzy	340	9 323

Źródło: Powszechny Spis Rolny 2010

#### **4.11. Infrastruktura techniczno-inżynierska gminy**

##### **INFRASTRUKTURA SIECIOWA: WODOCIĄGI, KANALIZACJA**

Zgodnie z danymi dostarczonymi przez Urząd Gminy Opinogóra Górna, w 2013 roku łączna długość sieci wodociągowej wyniosła 198,19 km. Do sieci podłączonych było 1 181 budynków, zaś stopień zwodociągowania Gminy wyniósł 98%.

W latach 2008-2012 sytuacja Gminy Opinogóra Górna pod względem infrastruktury wodociągowej ulegała systematycznej poprawie. W tym okresie długość sieci wodociągowej zwiększyła się o 3,2 km, dzięki czemu z sieci wodociągowej korzystało łącznie 5 057 osób, tj. 84,4% ogółu ludności na terenie Gminy. Na terenie Gminy zlokalizowane są cztery stacje uzdatniania wody w miejscowościach: Opinogóra Górna, Wola Wierzbowska, Kołaczków, Trętowo – Pełzy.

Zaopatrzenie w wodę mieszkańców Gminy odbywa się z 4 ujęć wody w: Woli Wierzbowskiej, Opinogórze, Kołaczkanie i Trętowie oraz z ujęcia miasta Ciechanowa. Wszystkie sołectwa na terenie Gminy Opinogóra Górna posiadają dostęp do sieci wodociągowej.

Rozbudowa sieci wodociągowej istotnie podnosi jakość życia mieszkańców poprzez zapewnienie ciągłości dostaw wody spełniającej wszelkie normy sanitarne, co z pewnością pozytywnie wpływa na stan zdrowia użytkowników sieci. Wyposażenie obszaru w podstawową infrastrukturę techniczną zwiększa również atrakcyjność Gminy dla obecnych i potencjalnych mieszkańców oraz inwestorów.

W tabeli 11 przedstawiono podstawowe informacje dotyczące poziomu wyposażenia Gminy w sieć wodociągową i kanalizacyjną.

**Tabela 11. Wyposażenie Gminy Opinogóra Górna w sieć wodociągową i sieć kanalizacyjną w latach 2008-2012**

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Jednostka miary</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Wodociągi</b>						
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	190,4	191,8	192,5	192,9	193,6
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	1 224	1 239	1 254	1 278	1 303
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	234,5	250,5	247,5	261,2	266

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2021**

ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	4 896	4 902	5 003	5 011	5 057
<b>Kanalizacja</b>						
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	15,2	15,2	16,8	16,8	16,8
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	245	245	271	276	283
ścieki odprowadzone	dam <sup>3</sup>	35,4	38,6	43	46	41
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	1202	1201	1303	1392	1422
<b>Korzystający z instalacji w % ogółu ludności</b>						
wodociąg	%	83,5	83,7	83,8	84,1	84,4
kanalizacja	%	20,5	20,5	21,8	23,4	23,7
<b>Sieć rozdzielcza na 100 km<sup>2</sup></b>						
sieć wodociągowa	km	136,8	137,8	138,4	138,7	139,2
sieć kanalizacyjna	km	10,9	10,9	12,1	12,1	12,1

Źródło: GUS

Stopień skanalizowania Gminy jest znacznie niższy niż stopień zwodociągowania. Zgodnie z danymi dostarczonymi przez UG Opinogóra Górna, na koniec 2013 r. długość zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła 21,91 km i odprowadzała ścieki od 309 budynków położonych na terenie Gminy, w tym 303 budynków mieszkalnych.

W latach 2008-2012 długość sieci kanalizacyjnej zwiększyła się o 1,6 km, tj. o 10,5% i podłączono 38 nowych budynków.

Na terenie Gminy znajdują się dwie komunalne oczyszczalnie ścieków: biologiczna w Opinogórze Górnej oraz mechaniczno – biologiczna w miejscowości Pomorze o łącznej przepustowości 119,50 m<sup>3</sup>/dobę. Oczyszczalnia w Opinogórze Górnej jest oczyszczalnią osiedlową typu Biovac o przepustowości 100 m<sup>3</sup>/dobę. Drugą jest oczyszczalnia ze złożem torfowym w miejscowości Pomorze eksploatowana od 1998 roku o przepustowości 19,5 m<sup>3</sup>/dobę. Zarządcą obu oczyszczalni jest Zakład Usług Wodnych dla Potrzeb Rolnictwa w Mławie. Oczyszczone ścieki odprowadzane są poprzez sieć rowów melioracyjnych do rzeki Sona Zachodnia.

W ramach projektu „Racjonalizacja gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Opinogóra Górna poprzez rozbudowę istniejącej sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i budowę przydomowych oczyszczalni ścieków” wybudowano 187 przydomowych oczyszczalni ścieków. W 2014 roku planowana jest budowa kolejnych 57 oczyszczalni przydomowych.

**ZAOPATRZENIE W PALIWA GAZOWE**

Przez Gminę Opinogóra Górna przebiega czynny gazociąg tranzytowy Jamał – Europa Zachodnia DN 1400 o ciśnieniu roboczym 8,4 MPa wraz z kablem światłowodowym, z tłocznią gazu w miejscowości Lekowo w gminie Regimin.

Na terenie powiatu ciechanowskiego rolę operatora systemu dystrybucyjnego pełni Mazowiecka Spółka Gazownictwa sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy Ciechanów.

Przez teren Gminy przebiega gazociąg przesyłowy średniego ciśnienia DN 300 oraz gazociągi średniego ciśnienia:

- w miejscowości Chrzanówek zlokalizowany jest gazociąg średniego ciśnienia (powyżej 10 kPa do 0.5 MPa włącznie) DN 63 PE o długości około 653 m,
- w miejscowości Władysławowo zlokalizowany jest gazociąg średniego ciśnienia (powyżej 10 kPa do 0.5 MPa włącznie) DN 110 PE o długości około 683 m. Gazociąg stanowi bazę do dalszej gazyfikacji terenu Gminy.

Gazociągi średniego ciśnienia zostały wybudowane w 2012 roku i ich stan techniczny jest oceniany jako bardzo dobry.

W 2012 r. długość czynnej sieci przesyłowej wynosiła 13 127 km, natomiast długość czynnej sieci rozdzielczej 207 km. W 2012 roku do sieci gazowej podłączonych było 6 gospodarstw (ok. 22 mieszkańców). Łączne zużycie gazu na koniec 2012 roku wyniosło 11,6 tys. m<sup>3</sup>.

**Tabela 12. Sieć gazowa na terenie Gminy Opinogóra Górna w latach 2008-2012**

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Jedn. miary</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Sieć gazowa</b>						
długość czynnej sieci ogółem w m	m	13 127	13 127	13 127	13 334	13 334
długość czynnej sieci przesyłowej w m	m	13 127	13 127	13 127	13 127	13 127
długość czynnej sieci rozdzielczej w m	m	0	0	0	207	207
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	Szt.	1	0	0	3	5
odbiorcy gazu	gosp. dom.	4	5	5	6	6
zużycie gazu w tys. m <sup>3</sup>	tys.m <sup>3</sup>	0,7	7,8	11,1	12,8	11,6
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	15	19	19	23	22
<b>Korzystający z instalacji w % ogółu ludności</b>						
gaz	%	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4

Źródło: GUS

Należy podkreślić, że budowa sieci gazowej jest realizowana w przypadku zaistnienia technicznych i ekonomicznych warunków dostarczania gazu, a zainteresowany zawarciem umowy o przyłączenie lub umowy sprzedaży gazu spełni warunki przyłączenia do sieci

i odbioru. W trakcie opracowania jest dokumentacja budowy gazociągu podwyższonego średniego ciśnienia do miejscowości Przasnysz i Chorzele. Gazociąg będzie przebiegał przez Gminę Opinogóra Górna w rejonie drogi wojewódzkiej relacji Ciechanów Przasnysz.

### **ZAOPATRZENIE W CIEPŁO**

Na terenie Gminy Opinogóra Górna nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy. Zaopatrzenia w ciepło odbywa się poprzez rozproszone ogrzewanie piecowe bądź systemy ogrzewane z lokalnych kotłowni, które zasilają: obiekty użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego oraz obiekty przemysłowo-usługowe. Pokrycie zapotrzebowania na ciepło opiera się głównie na spalaniu węgla kamiennego oraz biomasy, z niewielkim udziałem oleju opałowego i gazu.

Na terenie Gminy Opinogóra Górna energia cieplna wykorzystywana jest:

- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej w budownictwie mieszkaniowym;
- do przygotowania posiłków w gospodarstwach domowych;
- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania c.w.u., na potrzeby technologiczne (w kuchniach) w szkołach i innych obiektach usługowych.

### **ZAOPATRZENIE W ENERGIE ELEKTRYCZNA**

Operatorem systemu dystrybucyjnego na terenie Gminy Opinogóra Górna jest ENERGA-OPERATOR S.A.

Infrastruktura energetyczna na terenie Gminy Opinogóra Górna, składająca się z linii 110 kV relacji Ciechanów - Przasnysz, linii SN (15 kV) i nN (0,4 kV) oraz stacji SN/nN, jest własnością spółki ENERGA-OPERATOR S.A. Działalność eksploatacyjną na wymienionych urządzeniach prowadzi ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Płocku – Rejon Dystrybucji Ciechanów.

Zasilanie odbiorców na terenie Gminy Opinogóra Górna odbywa się głównie poprzez napowietrzną i nieliczną kablową sieć SN (15 kV) wyprowadzoną z dwóch GPZ: GPZ Ciechanów (CIA) i GPZ Chrzanówek (CHN), które to GPZ są położone w sąsiedniej Gminie. Odbiorcy zasilani z sieci niskiego napięcia podłączeni są do ponad 100 stacji transformatorowych SN/nN. GPZ Ciechanów (CIA) posiada dwa transformatory 110/15 kV/kV, każdy o mocy 16 MVA. GPZ Chrzanówek (CHN) posiada jeden transformator 110/15 kV/kV o mocy 16 MVA. Obciążenie każdego z GPZ w okresie zimowym wynosi około 10.5 MW.

**INFRASTRUKTURA DROGOWA I TRANSPORT**

Infrastruktura drogowa na terenie Gminy Opinogóra Górna obejmuje drogę krajową, drogi wojewódzkie, powiatowe oraz gminne:

- droga krajowa Nr 60 relacji Łęczycza - Kutno - Płock - Drobin - Ciechanów - Różan – Ostrów Mazowiecka,
- droga wojewódzka Nr 617 relacji Przasnysz – Ciechanów,
- drogi powiatowe:

**Tabela 13. Drogi powiatowe na terenie Gminy Opinogóra Górna**

Lp	Nr drogi (nowy, stary)	Nazwa drogi	Kilometraż		Długość drogi [km]	W tym o naw.:	
			od	do		bitumicznej	żwirowej
1	121 IW (07512)	od dr. (Wróblewo - Krasiniec) - Rębowo - Trętowo -Mazamięta	0+000	1+166	1,2	1,2	
2	1238W (07520)	Szulmierz-Wola Wierzbowska	2+902	6+514	3,6	3,6	
3	1238W (07520)	Wola Wierzbowska-Krasne	6+514	9+009	2,5	2,5	
4	3207W (07588)	Szczepanki-Wola Wierzbowska	0+526	3+085	2,6	2,6	
5	1203W (07336)	Przywilcz - Nieborzyn -Dzbonie	6+570	10+426	3,8	3,8	
6	1214W (07521)	Jałowa Wieś - Kalisz -Szulmierz	0+000	2+353	2,3	2,3	
7	1210W (07511)	Kołaczków-Barańce	0+000	5+791	5,8	5,8	
8	1209W (07510)	Kołaczków-Zielona	0+000	2+012	2,0	2,0	
9	1207W (07503)	Wróblewo - Helenów	1+073	10+216	9,1	9,1	
10	1236W (07513)	Opinogóra - Pałuki -Nieradowo	0+000	5+495	5,5	5,5	
11	1213W (07516)	Chrzanówek-Opinogóra- Dzbonie	0+000	8+070	8,1	8,1	
12	1237W (07517)	Ciechanów - Opinogóra - Długołęka - Zielona	0+944	13+044	12,1	10,8	1,3
13	1222W (07535)	Burkaty - Nasierowo -Pomorze	7+440	8+742	1,3		1,3
<b>RAZEM</b>					<b>59,9</b>	<b>57,3</b>	<b>2,6</b>

Źródło: Urząd Gminy Opinogóra Górna

- drogi gminne o długości 88,6 km.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ  
DO ROKU 2021**

**Tabela 14. Drogi gminne na terenie Gminy Opinogóra Górna**

<b>L.p.</b>	<b>Numer drogi</b>	<b>Nazwa drogi lub ulicy</b>	<b>Przebieg drogi lub ulicy</b>	<b>Długość m.b.</b>	<b>Rodzaj nawierzchni lub rodzaje z określeniem odcinków</b>	<b>Projekt stałej organizacji ruchu (numer i data zatwierdzenia)</b>
1	120701W	Przedwojewo-przez wieś	Przedwojewo-przez wieś	800	bitumiczna	Nr 02/04.07.2008r.
2	120702W	Kołaki Kwasy-kol. Kotermań	Kołaki Kwasy-kol. Kotermań	1 500	żwirowa	
3	120703W	Dzbonie-Janowięta-Wierzbowo	Dzbonie-Janowięta-Wierzbowo	2 700	bitumiczna	
4	120704W	Kołaki Kwasy-Janowięta	Kołaki Kwasy-Janowięta	1 400	żwirowa	
5	120705W	Rąbież-kol. Janowięta	Rąbież-kol. Janowięta	1 000	żwirowa	
6	120706W	Wierzbowo-Wyderka	Wierzbowo-Wyderka	3 300	żwirowa	
7	120707W	Łaguny-Załogi Cibory	Łaguny-Załogi Cibory	1 000	asfalt/żwir 400/600	Nr 03/04.07.2009r.
8	120708W	Łaguny-Barańce	Łaguny-Barańce	1 300	żwirowa	
9	120709W	Goździe-Sosnowo	Goździe-Sosnowo	2 500	szlakowa	
10	120710W	Długołęka-Sosnowo	Długołęka-Sosnowo	1 700	żwirowa	
11	120711W	Sosnowo-Trętowo	Sosnowo-Trętowo	2 400	żwirowa	
12	120712W	Załuże-Trętowo	Załuże-Trętowo	1 600	bitumiczna	Nr 02/26.05.2011r.
13	120713W	Goździe-Kołaki Budzyno	Goździe-Kołaki Budzyno	3 500	asfalt/żwir 1000/2500	
14	120714W	Rąbież-Wilkowo	Rąbież-Wilkowo	2 400	bitumiczna	Nr 04/04.07.2008r.
15	120715W	Patory-przez wieś	Patory-przez wieś	1 400	żwirowa	
16	120716W	Opinogóra Dolna - Załuże-Wilkowo	Opinogóra Dolna - Załuże-Wilkowo	5 000	bitumiczna	Nr 01/26.05.2011r.
17	120717W	Opinogóra kol.-Opinogóra Górna	Opinogóra kol.-Opinogóra Górna	500	bitumiczna	
18	120718W	Opinogóra Dol.-Bacze-Rąbież	Opinogóra Dol.-Bacze-Rąbież	2 500	asfalt/żwir 1000/1500	Nr 05/04.07.2008r.
19	120719W	Bacze-przez wieś	Bacze-przez wieś	500	bitumiczna	
20	120720W	Opinogóra Dolna - kolonie	Opinogóra Dolna - kolonie	1 600	bitumiczna	
21	120721W	Kąty- przez wies	Kąty-przez wieś	1 000	bitumiczna	Nr 06/04.07.2008r.
22	120722W	Władysławowo-Elźbiecin	Władysławowo-Elźbiecin	1 500	szlakowa	
23	120723W	Władysławowo-Elźbiecin-Czernice	Władysławowo-Elźbiecin-Czernice	3 600	bitumiczna	Nr 01/02.08.2010r.
24	120724W	Pomorze-Opinogóra	Pomorze-Opinogóra	3 800	bitumiczna	Nr 07/04.07.2008r.
25	120725W	Pomorze-przez wieś	Pomorze-przez wieś	1 000	żwirowa	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ  
DO ROKU 2021**

<i>L.p.</i>	<i>Numer drogi</i>	<i>Nazwa drogi lub ulicy</i>	<i>Przebieg drogi lub ulicy</i>	<i>Długość m.b.</i>	<i>Rodzaj nawierzchni lub rodzaje z określeniem odcinków</i>	<i>Projekt stałej organizacji ruchu (numer i data zatwierdzenia)</i>
26	120726W	Bogucin-Bogucin kol.	Bogucin-Bogucin kol.	2 000	żwirowa	
27	120727W	Czernice-przez wieś	Czernice-przez wieś	1 800	bitumiczna	
28	120728W	Patory-do wysypiska śmieci	Patory-do wysypiska śmieci	1 000	żwirowa	
29	120729W	Patory-Rembówko-Bogucin	Patory-Rembówko-Bogucin	5 700	asfalt/żwir 1500/4200	Nr 08/04.07.2008r.
30	120730W	Rembówko-Rembowo	Rembówko-Rembowo	2 100	żwirowa	
31	120731W	Rembówko-Długoleka	Rembówko-Długoleka	1 500	żwirowa	
32	120732W	Długoleka-Klonowo	Długoleka-Klonowo	2 400	bitumiczna	Nr 09/04.07.2008r.
33	120733W	Wólka Łanięcka - Kołaczków	Wólka Łanięcka - Kołaczków	1 900	żwirowa	
34	120734W	Kołaczków-do składnicy padliny	Kołaczków-do składnicy padliny	1 200	żwirowa	
35	120735W	Łęki-Nowokrasne	Łęki-Nowokrasne	1 600	żwirowa	
36	120736W	Łęki-Pajewo Króle	Łęki-Pajewo Króle	2 200	bitumiczna	
37	120737W	Kołaczków-Łęki	Kołaczków-Łęki	2 000	bitumiczna	Nr 10/04.07.2008r.
38	120738W	Kołaczków-Kobylin	Kołaczków-Kobylin	2 200	żwirowa	
39	120739W	Kołaczków-Ksawerowo Kobylin	Kołaczków-Ksawerowo Kobylin	2400	żwir/asfalt 1400/1000	Nr 11/04.07.2008r.
40	120740W	Pałuki-Pałuki Zabrzezie	Pałuki-Pałuki Zabrzezie	2500	gruntowa	
41	120741W	Pomorze- do kolonii	Pomorze- do kolonii	1200	szlaka	
42	120742W	Pomorze-przez wieś	Pomorze-przez wieś	500	bruk	
43	120743W	Chrzanówek – Chrzanowo -Krubin	Chrzanówek – Chrzanowo -Krubin	2000	bitumiczna	Nr 12/04.07.2008r.
44	120744W	Chrzanówek-osiedle	Chrzanówek-osiedle	900	bitumiczna	
45	120745W	Władysławowo-przez wieś	Władysławowo-przez wieś	1500	bitumiczna	Nr 13/04.07.2008r.
46	120746W	Kołaki Budzyno-Kołaki Morgi	Kołaki Budzyno-Kołaki Morgi	500	żwirowa	

Źródło: Urząd Gminy Opinogóra Górna

Gmina jest dobrze skomunikowana z pozostałymi częściami regionu. Sieć dróg na terenie Gminy stwarza odpowiednie warunki przejazdów bliskiego i dalekiego zasięgu.



#### 4.12. Gospodarka odpadami

W związku z wejściem w życie znowelizowanej ustawy z dnia 1 stycznia 2012 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, wprowadzone zostały radykalne zmiany w gospodarce odpadami komunalnymi.

Od 1 stycznia 2012 r. w miejsce zezwoleń wydawanych przez Wójta Gminy Opinogóra Górna, prowadzony jest rejestr działalności regulowanej polegającej na świadczeniu usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, znajdujących się na terenie Gminy. Oznacza to, że przedsiębiorcy, którzy chcieli rozpocząć prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych, zostali zobowiązani do złożenia w Urzędzie Gminy Opinogóra Górna wniosku o wpis do rejestru działalności regulowanej.

Podmiotem odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z terenu Gminy Opinogóra Górna jest **Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych, 06-400 Ciechanów, ul. Gostkowska 83**. Przedsiębiorstwo eksploatuje od 1994 roku składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne o zdolności przyjmowania ponad 10 Mg odpadów na dobę lub całkowitej pojemności 25.000 Mg w miejscowości Wola Pawłowska, na terenie gminy wiejskiej Ciechanów. Decyzją Wojewody Mazowieckiego z 31 grudnia 2007 r. Przedsiębiorstwu Usług Komunalnych Sp. z o.o. udzielone zostało pozwolenie zintegrowane dla składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Woli Pawłowskiej na unieszkodliwianie odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poprzez składowanie ( D5 ) i odzysk odpadów ( R14 ) polegający na wykorzystaniu odpadów w całości lub części.

Odpady z terenu Gminy Opinogóra Górna, zebrane i odzyskane na składowisku odpadów, w tym nadające się do odzysku lub odpady niebezpieczne do unieszkodliwiania przekazywane są lub sprzedawane uprawnionym jednostkom prowadzącym odzysk w oparciu o umowy i zlecenia:

- CS Recycling Sp. zo.o. ZUH LoBo Grzegorz Paszkiewicz Zwoleń – tworzywa sztuczne,
- ZUH LoBo Grzegorz Paszkiewicz Zwoleń – opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne,
- Huta Stali Zawiercie CMC Zawiercie S.A. – opakowania z metali,
- Krynicki Recycling S.A. Wyszaków – opakowania ze szkła, szkło,
- Przedsiębiorstwo gospodarki Odpadami MB Recycling – urządzenia zawierające freony, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121, 200123, 200135,
- PPHU „WTÓRPOL” Skarżysko-Kamienna – odzież,

- P.H.U. „EKO-MILEWSKI” Marek Milewski Ciechanów – opakowania z papieru i tektury,
- SORTOWNIA-PRACOWNIA 777 Sławomir Jemielita Ciechanów – papier i tektura, opakowania z papieru i tektury.

*Źródło: Sprawozdanie Wójta Gminy Opinogóra Górna z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2013*

Nowelizacja ustawy wprowadza obowiązek przedstawiania sprawozdań z realizacji powierzonych zadań zarówno przez marszałków województw, gminy jak i przedsiębiorców odbierających odpady komunalne.

Podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest zobowiązany do przedstawienia kwartalnych sprawozdań zawierających informacje dotyczące masy poszczególnych rodzajów odebranych odpadów komunalnych oraz sposobie ich zagospodarowania, masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, liczby właścicieli nieruchomości, od których zostały odebrane odpady komunalne oraz właścicieli nieruchomości, którzy zbierają odpady komunalne w sposób niezgodny z regulaminem.

Wójt sporządza roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, które zawiera informacje przekazane przez podmioty odbierające odpady komunalne oraz informacje o osiągniętych poziomach odzysku i recyklingu oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, jak również informacje o ilości i rodzaju nieczystości ciekłych odebranych z obszaru gminy.

Marszałek województwa jest zobowiązany do sporządzenia rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, zawierającego zsumowane informacje pochodzące ze sprawozdań sporządzanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast z terenu danego województwa.

Nie realizowanie postanowień ustawy wiąże się z karami pieniężnymi nakładanymi przez organy administracyjne drogą decyzji administracyjnej.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska może nałożyć na gminę karę w przypadku niezapewnienia osiągnięcia określonych poziomów odzysku i recyklingu oraz redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, jak również w przypadku niedopełnienia obowiązków sprawozdawczych.

Wójt może nałożyć karę na przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, gdy przedsiębiorca nie zapewni osiągnięcia określonych poziomów odzysku i recyklingu oraz redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych

do składowania, miesza selektywnie zebrane odpady komunalne ze zmieszanyimi odpadami komunalnymi, transportuje odpady do instalacji niewskazanej w uchwale w sprawie realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, przekazuje nierzetelne sprawozdania lub przekazuje sprawozdania z opóźnieniem.

Wprowadzenie nowego systemu ma na celu uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami, upowszechnienie prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, zmniejszenie ilości odpadów komunalnych (w szczególności odpadów ulegających procesowi biodegradacji) kierowanych na składowiska odpadów, zwiększenie liczby instalacji do odzysku, wyeliminowanie nielegalnych składowisk odpadów, skrócenie odległości, na jakie transportowane są odpady komunalne oraz skuteczne monitorowanie postępowania z odpadami komunalnymi.

Odpady komunalne z terenu Gminy są odbierane z poszczególnych miejscowości zgodnie z przygotowanym i podanym do publicznej wiadomości harmonogramem.

Gmina Opinogóra Górna, zgodnie z informacjami zawartymi w „*Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego*” przynależy do regionu ciechanowskiego. Poza Gminą Opinogóra Górna, w skład tego obszaru zaliczono 40 gmin z powiatów: ciechanowskiego, makowskiego, mławskiego, przasnyskiego i pułtuskiego.

Na terenie regionu ciechanowskiego zlokalizowane są następujące obiekty do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych :

### **I. Instalacje regionalne do obsługi regionu ciechanowskiego**

1. Instalacje do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (MBP):
  - 1.1. Instalacja do biostabilizacji odpadów komunalnych (biosuszenie) w m. Kosiny Bartosowe, gm. Wiśniewo – „USKOM” Sp. z o.o. o mocy przerobowej części biologicznej 100 000 Mg/rok i mechanicznej: 80 000 Mg/rok (RIPOK<sup>1</sup>).

### **II. Instalacje do zastępczej obsługi regionu ciechanowskiego**

1. Instalacje do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (MBP):
  - 1.1. Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych w m. Wola Pawłowska o mocy przerobowej 20 000 Mg/rok, część biologiczna o mocy 10 000 Mg/rok – Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie (zastępcza - planowany RIPOK).

---

<sup>1</sup> Część mechaniczna zakładu jest w trakcie rozruchu technologicznego

2. Sortownie zmieszanych odpadów komunalnych:
  - 2.1. Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych w m. Uniszki Cegielnia o mocy przerobowej 250 000 Mg/rok – „USKOM” Sp. z o.o. (zastępcza, po rozbudowie RIPOK),
  - 2.2. Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i zebranych selektywnie w m. Chorzele o mocy przerobowej 38 016 Mg/rok – Skup – Sprzedaż Hurtowa Opakowań Wtórnych „DBAJ” M. Prychodko (zastępcza, do czasu wybudowania RIPOK),
  - 2.3. Sortownia odpadów w Makowie Mazowieckim o mocy przerobowej 5 000 Mg/rok – „BŁYSK-BIS” Sp. z o.o., (zastępcza, do czasu wybudowania RIPOK),
  - 2.4. Linia do segregacji zmieszanych odpadów komunalnych w m. Płocochowo, gm. Pułtusk o mocy przerobowej 8 000 Mg/rok - Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., (zastępcza, do czasu wybudowania RIPOK),
3. Kompostownie odpadów zielonych:
  - 3.1. Kompostownia odpadów organicznych selektywnie zebranych w Ciechanowie o mocy przerobowej 7 500 Mg/rok – Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie (zastępcza, po uzyskaniu zezwolenia<sup>2</sup> - RIPOK),
  - 3.2. Kompostownia odpadów zielonych zebranych selektywnie w m. Kosiny Bartosowe, gm. Wiśniewo o mocy przerobowej 2 000 Mg/rok – „USKOM” Sp.z o.o (zastępcza, po uzyskaniu zezwolenia<sup>2</sup> - RIPOK).
4. Składowiska odpadów komunalnych (spełniające wymagania):
  - 4.1. Składowisko odpadów w m. Uniszki Cegielnia – pojemność pozostała do wypełnienia 162 000 m<sup>3</sup> (zastępcze, po rozbudowie – RIPOK),
  - 4.2. Składowisko odpadów w m. Wola Pawłowska, gm. Ciechanów – pojemność pozostała do wypełnienia 158 642 m<sup>3</sup> (zastępcze, planowany RIPOK),
  - 4.3. Składowisko odpadów w m. Płocochowo, gm. Pułtusk – pojemność pozostała do wypełnienia 32 625 m<sup>3</sup> (zastępcza, do czasu wybudowania RIPOK),
  - 4.4. Składowisko odpadów w m. Humięcino – Koski, gm. Grudusk – pojemność pozostała do wypełnienia 10 349 m<sup>3</sup> (zastępcza, do czasu wybudowania RIPOK (do zamknięcia)),
  - 4.5. Składowisko odpadów w m. Konotopa, gm. Strzegowo – pojemność pozostała do wypełnienia 21 625 m<sup>3</sup> (zastępcza, do czasu wybudowania RIPOK (do zamknięcia)).

Instalacje zastępcze MBP będą mogły funkcjonować wyłącznie do czasu uruchomienia

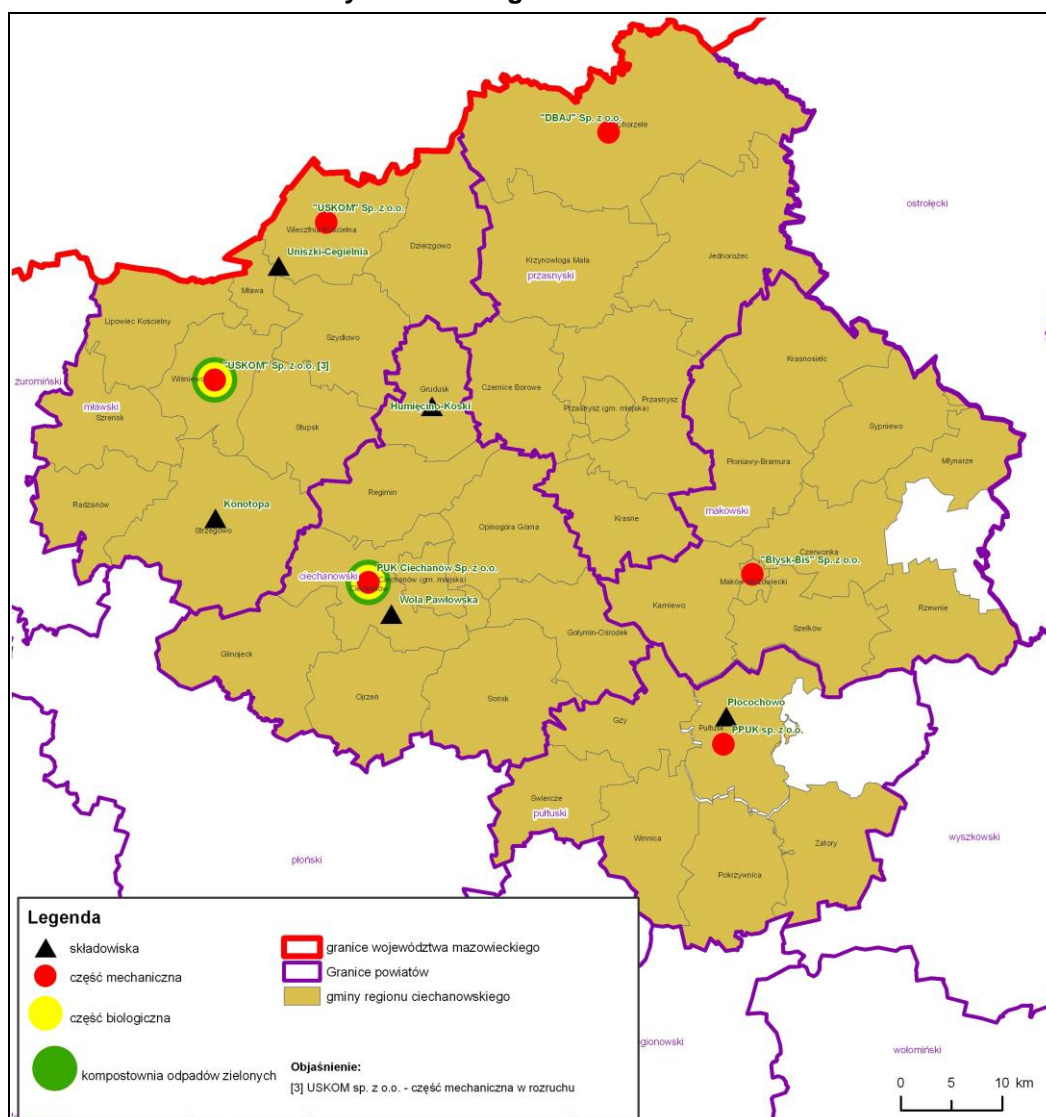
---

<sup>2</sup> Zezwolenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi na wprowadzanie do obrotu wytwarzanych w procesie kompostowania produktów

RIPOK lub do momentu dostosowania się wyznaczonych zakładów do kryteriów instalacji regionalnej w terminie max. 36 miesięcy. Składowiska do zastępczej obsługi regionu do czasu wybudowania RIPOK będą mogły funkcjonować do czasu ich bezpiecznego zapełnienia lub utraty ważności decyzji, jednak nie dłużej niż do 31 grudnia 2014 r.

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego

Rysunek 5. Region ciechanowski



Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego

## 5. Założenia Programu ochrony środowiska dla Gminy Opinogóra Górna

### 5.1. Uwarunkowania zewnętrzne realizacji Programu

#### 5.1.1. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych Unii Europejskiej

#### STRATEGIA UE

Dokument ten został przyjęty przez Radę Europejską dnia 17 czerwca 2010 r. Dokument wskazuje trzy priorytety, których realizacja odbywa się na szczeblu unijnym oraz krajowym:

1. Wzrost inteligentny (wiedza, innowacja, edukacja, społeczeństwo cyfrowe).
2. Wzrost zrównoważony (efektywne wykorzystywanie zasobów w produkcji przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności).
3. Wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji).

W dokumencie zostały określone projekty przewodnie tzw. inicjatywy flagowe oraz zostało wskazanych 10 Zintegrowanych Wytycznych dla polityki gospodarczej i zatrudnienia państw członkowskich. W związku z powyższym cele krajowe w znacznym stopniu wpisują się we wskazane w Strategii „Europa 2020” cele zawarte w projektach.

#### **EUROPEJSKA STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU**

Dokument ma na celu zrównoważony wzrost gospodarczy i wysoki poziom życia z ochroną środowiska naturalnego. Dokument ten został przyjęty przez Radę Europejską z dnia 26 czerwca 2006 r. Strategia ta koncentruje się przede wszystkim na zagadnieniach związanych z zarządzaniem zasobami naturalnymi oraz wskazuje sposoby produkcji i konsumpcji mające na celu ochronę ograniczonych zasobów Ziemi. Głównymi założeniami dokumentu jest wzrost dobrobytu poprzez podejmowanie działań w ochronie środowiska naturalnego, sprawiedliwość i spójność społeczną, wzrost dobrobytu gospodarczego, jak również wypełniania obowiązków na arenie międzynarodowej, wspólnotowej. W związku z powyższym, Polska jako kraj będący członkiem Unii Europejskiej, zobowiązany jest do realizacji niniejszych założeń na szczeblu krajowym.

#### **PAKIET ENERGETYCZNO-KLIMATYCZNY**

Pakiet ten został przyjęty 17 grudnia 2008 roku i ma na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej. Dokument zawiera szereg rozwiązań legislacyjnych. Głównym celem jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 20% w stosunku do roku 1990 oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także wzrost efektywności energetycznej do 2020 r.

Należy podkreślić, że dokumenty na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim uwzględniają szereg zobowiązań międzynarodowych związanych z wdrażaniem Dyrektyw UE, a także są spójne ze wspólnotowymi dokumentami programowymi. W związku z czym dokumenty szczebla lokalnego, takie jak programy ochrony środowiska dla gmin są zgodne z poniższymi dokumentami wyższego rzędu.

### 5.1.2. Uwarunkowania wynikające z Polityki Ekologicznej Państwa

#### **POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016**

Główne cele wynikające z polityki ekologicznej państwa dotyczące Gminy Opinogóra Górna:

- 1) W zakresie poprawy jakości środowiska:
  - osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez uporządkowanie gospodarki ściekami komunalnymi oraz zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych, trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi,
  - spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
  - minimalizacja zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem,
  - wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.
- 2) W zakresie ochrony przyrody:
  - zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona krajobrazu,
  - ochrona i zrównoważony rozwój lasów.
- 3) W zakresie zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii:
  - wprowadzanie nowoczesnych technologii w przemyśle i energetyce w celu zmniejszenia wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności i odpadowości produkcji oraz redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska,
  - wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.
- 4) W zakresie zadań systemowych:
  - zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do ustaleń zawartych we wszystkich dokumentach strategicznych i przeprowadzenia oceny skutków ekologicznych ich realizacji przed ich zatwierdzeniem,
  - upowszechnienie Systemów Zarządzania Środowiskowego,
  - zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,
  - współpraca z sąsiednimi gminami.

#### **POLITYKA KLIMATYCZNA POLSKI. STRATEGIE REDUKCJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH W POLSCE DO 2020 ROKU**

Dokument przygotowany w wyniku zobowiązań wobec Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu w celu opracowania i wdrożenia państwowej strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych, w tym także mechanizmów ekonomicznych i administracyjnych, oraz okresowej kontroli jej wdrażania.

### **POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU**

Dokument przyjęty został przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 r. Dokument ten stanowi załącznik do Uchwały Rady Ministrów nr 2002/2009. W dokumencie jako priorytetowe wyznaczono kierunki działań na rzecz: efektywności i bezpieczeństwa energetycznego (opartego na własnych zasobach surowców), zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii, rozwoju konkurencyjnych rynków paliw i energii oraz ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko.

### **KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ**

Dokument ten określa cel indykacyjny w zakresie oszczędności energii na rok 2016 wyrażony w jednostce bezwzględnej, który ma być osiągnięty w ciągu dziewięciu lat począwszy od roku 2008.

### **5.1.3. Uwarunkowania wynikające z Polityki Ekologicznej województwa mazowieckiego**

Podstawowe uwarunkowania zewnętrzne dla Gminy Opinogóra Górna w zakresie ochrony środowiska, wynikają z następujących dokumentów strategicznych województwa mazowieckiego:

- Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.,
- Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (aktualizacja),
- Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego.

Wszelkie cele i działania w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy muszą być bowiem zbieżne z celami i działaniami ujętymi w dokumentach strategicznych województwa mazowieckiego, a także przyczyniać się do ich realizacji. W związku z tym, etap formułowania priorytetów i celów ekologicznych dla Gminy Opinogóra Górna, musi zostać poprzedzony analizą zewnętrznych uwarunkowań, podyktowanych polityką ekologiczną województwa.

### **STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO ROKU 2020 (AKTUALIZACJA)**

W Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 oprócz wizji: *Mazowsze konkurencyjnym regionem w układzie europejskim i globalnym*, sformułowano także - w celu urzeczywistnienia nakreślonej wizji rozwoju regionu - misję: *Mazowsze jako najbardziej rozwinięty gospodarczo region w Polsce podejmuje uczestnictwo w rywalizacji z innymi rozwiniętymi regionami, poprzez eliminowanie dysproporcji rozwojowych, rozwój nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy oraz zapewnienie mieszkańcom Mazowsza optymalnych warunków do rozwoju jednostki, rodziny, jak i całej społeczności, przy jednoczesnym zachowaniu spójnego i zrównoważonego rozwoju.*



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2021**

---

Wizja rozwoju regionu, misja i cel nadrzędny, a następnie urzeczywistniające je cele strategiczne, pośrednie i kierunki działań tworzą spójny układ zamierzeń rozwojowych województwa mazowieckiego.

Strategia za nadrzędny cel rozwoju Mazowsza przyjmuje wzrost konkurencyjności gospodarki i zrównoważenie rozwoju społeczno-gospodarczego w regionie jako podstawę poprawy jakości życia mieszkańców.

Realizacja celu nadrzędnego będzie możliwa poprzez trzy cele strategiczne.

1. Budowa społeczeństwa informacyjnego i poprawa jakości życia mieszkańców województwa,
2. Zwiększenie konkurencyjności regionu w układzie międzynarodowym,
3. Poprawa spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Cele strategiczne osiągnęte będą poprzez realizację pięciu celów pośrednich:

1. Rozwój kapitału ludzkiego,
2. Wzrost innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu,
3. Stymulowanie rozwoju funkcji metropolitalnych Warszawy,
4. Aktywizacja i modernizacja obszarów pozametropolitalnych,
5. Rozwój społeczeństwa obywatelskiego oraz kształtowanie wizerunku regionu.

Najistotniejsze, z punktu widzenia ochrony środowiska na analizowanym obszarze, są następujące cele i kierunki działań sprecyzowane w Strategii:

- Cel strategiczny: Poprawa spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu w warunkach zrównoważonego rozwoju,
- Cel pośredni: Aktywizacja i modernizacja obszarów pozametropolitalnych,
- Kierunek działań: Ochrona i rewaloryzacja środowiska przyrodniczego dla zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.**

Uchwałą Nr 104/12 w dniu 13 kwietnia 2012 roku Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwalił "Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.". Został on sporządzony zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska na podstawie przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska. Nadrzędnym celem Programu jest określenie polityki ekologicznej dla Województwa Mazowieckiego, jak również realizacja Polityki ekologicznej Państwa. Program jest spójny ze wskazaniem „Strategii Rozwoju Województwa

Mazowieckiego do roku 2020”, czyli z nadrzędnym dokumentem określającym zarówno cele jak i kierunki działań w zakresie polityki ekologicznej województwa.

Cele główne *Programu* to:

- zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska,
- zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,
- rozwój proekologicznych form działalności w gospodarce,
- stworzenie systemu obszarów chronionych,
- poprawę bezpieczeństwa ekologicznego,
- zwiększenie poziomu wiedzy ekologicznej.

Jako priorytety w zakresie polityki ekologicznej dla województwa mazowieckiego przyjęto:

- ochronę zasobów wodnych, ochronę przed powodzią i suszą oraz gospodarką wodno-ściekową,
- gospodarowanie odpadami,
- ochronę powietrza przed zanieczyszczeniem,
- ochronę zasobów przyrody, głównie różnorodności biologicznej.

#### **PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO**

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, który został przyjęty uchwałą Nr 65/2004 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2004 r., jest dokumentem wyznaczającym cele i kierunki rozwoju regionu w układzie przestrzennym. Jego istotą jest neutralizowanie istniejących i potencjalnych kolizji w zagospodarowaniu przestrzennym, którym często towarzyszą konflikty społeczne, głównie w relacjach: człowiek - gospodarka - środowisko.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego wyraża politykę przestrzenną samorządu województwa, której wyzwaniem jest idea zrównoważonego rozwoju.

Misja sformułowana w analizowanym Planie Zagospodarowania Przestrzennego obejmuje *„Stwarzanie warunków do osiągnięcia spójności terytorialnej oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju województwa mazowieckiego, poprawy warunków życia jego mieszkańców, stałego zwiększania efektywności procesów gospodarczych i konkurencyjności regionu”*. Misja będzie wdrażana poprzez następujące cele:

1. Zapewnienie większej spójności przestrzeni województwa i stwarzanie warunków do wyrównywania dysproporcji rozwojowych,

2. Zapewnienie zrównoważonego i harmonijnego rozwoju województwa poprzez zachowanie właściwych relacji pomiędzy poszczególnymi systemami i elementami zagospodarowania przestrzennego,

3. Zwiększenie konkurencyjności regionu i poprawa warunków życia.

Z perspektywy tworzenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna, najistotniejsze w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego są zapisy dotyczące celów związanych właśnie z polityką ekologiczną, które brzmią następująco:

**Zapewnienie zrównoważonego i harmonijnego rozwoju województwa poprzez zachowanie właściwych relacji pomiędzy poszczególnymi systemami i elementami zagospodarowania przestrzennego**, który realizowany będzie poprzez:

- ochronę i racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi,
- ochronę dziedzictwa kulturowego, krajobrazu i kształtowanie ładu przestrzennego,
- wzmacnianie wielofunkcyjności struktur przestrzennych,
- wzrost bezpieczeństwa ekologicznego.

#### **5.1.4. Uwarunkowania wynikające z Polityki Ekologicznej powiatu ciechanowskiego**

##### **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU CIECHANOWSKIEGO NA LATA 2013-2016 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2020 ROKU**

Podstawowym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ciechanowskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy do 2020 roku jest określenie priorytetów i działań dla samorządu powiatowego w dziedzinie ochrony środowiska. Realizacja założonych celów umożliwi harmonijny rozwój gospodarczy i społeczny powiatu, czyniąc go bardziej konkurencyjnym i atrakcyjnym, a poprzez ochronę środowiska naturalnego stworzy warunki do poprawy jakości życia i zrównoważonego rozwoju.

Kierując się priorytetami wyznaczonymi w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego, wyznaczono następujące zadania priorytetowe i cele średniookresowe do 2020 r. dla powiatu ciechanowskiego:

#### **Priorytet 1. Poprawa jakości środowiska:**

##### Cele średniookresowe do 2020 r.

- poprawa jakości powietrza,
- poprawa jakości wód,
- racjonalna gospodarka odpadami,
- ochrona powierzchni ziemi,

- ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym.

**Priorytet 2. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych:**

Cele średniokresowe do 2020 r.

- racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
- racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.

**Priorytet 3. Ochrona przyrody:**

Cele średniokresowe do 2020 r.

- ochrona walorów przyrodniczych,
- ochrona ekosystemów leśnych,

**Priorytet 4. Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego:**

Cele średniokresowe do 2020 r.

- przeciwdziałanie awariom,
- ochrona przeciwpożarowa.

**Priorytet 5. Edukacja ekologiczna społeczeństwa:**

Cele średniokresowe do 2020 r.

- rozwój świadomości ekologicznej mieszkańców.

**STRATEGIA ROZWOJU POWIATU CIECHANOWSKIEGO**

Celem nadrzędnym Strategii Rozwoju Powiatu Ciechanowskiego jest dążenie do uzyskania odczuwalnej społecznie poprawy jakości życia i pracy mieszkańców Ziemi Ciechanowskiej, poprzez realizację przede wszystkim zadań publicznych samorządu powiatu ciechanowskiego. W ramach strategii zostały wyznaczone cele strategiczne oraz odpowiadające im cele operacyjne, które wpisują się w treść niniejszego dokumentu:

- poprawa jakości życia i pracy mieszkańców powiatu,
- zwiększenie konkurencyjności powiatu na Mazowszu, w kraju oraz w układzie europejskim,
- dążenie do spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej powiatu,
- ugruntowanie pozycji Ciechanowa jako ośrodka subregionalnego na Mazowszu.

Urzeczywistnianie celów strategicznych następować powinno poprzez realizację następujących celów operacyjnych:

- rozwój i doskonalenie kapitału społecznego,
- modernizacja i rozwój infrastruktury technicznej,
- rozwój obszarów wiejskich przy zachowaniu walorów środowiska przyrodniczego wykorzystywanie zasobów kulturowych i przyrodniczych dla rozwoju powiatu,
- tworzenie warunków dla poprawy bezpieczeństwa obywateli,
- stymulowanie rozwoju ponadlokalnych (subregionalnych) usług publicznych w Ciechanowie i na terenie powiatu,

- kształtowanie pozytywnego wizerunku i wysokiej pozycji konkurencyjnej powiatu, zdolnego do przyjmowania i wytwarzania innowacji.

## 5.2. Uwarunkowania wewnętrzne realizacji Programu

Podstawowe uwarunkowania wewnętrzne dla Gminy Opinogóra Górna w zakresie ochrony środowiska, wynikają z gminnych dokumentów o charakterze strategicznym i planistycznym.

### **STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY OPINOGÓRA GÓRNA**

Przedmiotem „*Studium...*” jest określenie polityki przestrzennej gminy, tj. między innymi wskazanie tych obszarów gminy, które są najodpowiedniejsze do pełnienia funkcji ustalonych w innych dokumentach strategicznych na szczeblu lokalnym. Rozwój gminy powinien polegać na możliwie pełnym zaspokojeniu potrzeb społeczności lokalnej, przy jednoczesnym zrównoważonym zagospodarowaniu terenów.

Nadrzędnym celem rozwoju Gminy Opinogóra Górna jest ***dalsza poprawa warunków życia mieszkańców oraz ogólna poprawa warunków funkcjonowania i gospodarowania przedsiębiorstw.***

W „*Studium...*” wskazano pięć celów szczegółowych, których realizacja przyczyni się do osiągnięcia celu głównego:

- cele gospodarcze,
- cele społeczne,
- cele infrastrukturalne,
- cele przestrzenne,
- cele ekologiczne.

**Cele ekologiczne** związane są z zachowaniem walorów przyrodniczo-krajobrazowych Gminy, poprawą jakości powietrza i wód oraz budową i wykorzystaniem elementów infrastruktury bezpiecznej dla środowiska.

### **STRATEGIA ROZWOJU GMINY OPINOGÓRA GÓRNA DO ROKU 2020**

Strategia Rozwoju Gminy Opinogóra Górna do roku 2020 jest nadrzędnym dokumentem, służącym do długookresowego planowania rozwoju gminy, w którym określono:

- wizję Gminy w przyszłości: „Gmina Opinogóra Górna to bezpieczna, dostatnia, przyjazna turystom część Ziemi Ciechanowskiej, gdzie dziedzictwo kulturowe, tradycje gospodarowania i współczesne wyzwania cywilizacyjne określają lokalne kierunki społeczno-gospodarczego rozwoju oraz tworzą wysoką pozycję na żywnościowym i turystycznym rynku Mazowsza”,

- misję – „dążenie do uzyskania odczuwalnej przez mieszkańców gminy poprawy jakości ich życia i pracy oraz do coraz lepszego zaspokajania potrzeb turystów”.

W Strategii określono trzy cele strategiczne:

- I. poprawa jakości życia i pracy mieszkańców,
- II. dążenie do spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej gminy oraz do jej zrównoważonego rozwoju,
- III. ugruntowanie pozycji Opinogóry Górnej jako ważnego, regionalnego i krajowego ośrodka kultywującego dziedzictwo i dorobek kultury romantyzmu, uzyskującego wysoką pozycję konkurencyjną na żywnościowym i turystycznym rynku Mazowsza.

Urzeczywistnianie celów strategicznych następować powinno poprzez realizację następujących celów operacyjnych:

1. rozwój i doskonalenie kapitału społecznego,
2. modernizacja i rozwój infrastruktury technicznej,
3. rozwój obszarów wiejskich przy zachowaniu i pielęgnowaniu walorów środowiska przyrodniczego,
4. wykorzystywanie zasobów kulturowych dla rozwoju gminy,
5. tworzenie warunków dla poprawy bezpieczeństwa mieszkańców, turystów oraz innych osób przebywających na terenie gminy,
6. doskonalenie funkcjonowania administracji samorządowej oraz innych instytucji świadczących w gminie usługi publiczne,
7. kształtowanie pozytywnego wizerunku i wysokiej pozycji konkurencyjnej gminy.

## **6. Założenia ochrony środowiska dla Gminy Opinogóra Górna do 2021 roku**

### **6.1. Nadrzędny cel programu ochrony środowiska dla Gminy Opinogóra Górna**

**Osiągnięcie trwałego i zrównoważonego rozwoju Gminy Opinogóra Górna oraz poprawa jej atrakcyjności poprzez działania społeczne i inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska**

## 6.2. Priorytety ekologiczne

Priorytety ekologiczne dla Gminy Opinogóra Górna sprecyzowano na podstawie diagnozy stanu oraz zagrożeń środowiska, a także założeń polityki ekologicznej Polski, województwa mazowieckiego oraz powiatu ciechanowskiego.

### PRIORYTETY EKOLOGICZNE DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA:

- OPTYMALIZACJA GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ;
- OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO;
- OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI;
- OCHRONA PRZED HAŁASEM I PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM;
- OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU;
- EDUKACJA EKOLOGICZNA;
- ROZWÓJ ENERGETYKI ODNAWIALNEJ.

Oprócz konieczności zapewnienia spójności z dokumentami strategicznymi, wyznaczając priorytety ekologiczne, a następnie cele i zadania w zakresie polityki ekologicznej Gminy, kierowano się także następującymi zasadami:

- „eliminacji największych problemów”;
- zapobiegania spodziewanym problemom;
- oszczędnego korzystania z zasobów naturalnych;
- „zanieczyszczający płaci”;
- odpowiedzialności za prowadzone działania;
- skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

## 7. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

### 7.1. Jakość wód i stosunki wodne

#### 7.1.1. Stan aktualny

Teren Gminy Opinogóra praktycznie w całości położony jest w zlewni rzek Sony Zachodniej i Sony Wschodniej. Jedynie przez północno-zachodni i zachodni skraj Gminy przepływa rzeka Pełta.

Rzeka **Sona Zachodnia** jest dopływem Sony Głównej o długości całkowitej 22,85 km, w tym na terenie Gminy od źródeł do km 7+200. Obszarem źródłowym są grunty na zachód od wsi Kotermań. Sona Zachodnia przepływa zachodnim skrajem Gminy na odcinku od miejscowości Kąty do wysokości miejscowości Rzeczek-Orszyny, płynie wzdłuż granicy Gminy. Na całej długości rzeka jest uregulowana. W górnym odcinku rzeka prowadzi wody

okresowo. W latach suchych w miesiącach czerwiec - sierpień koryto nie prowadzi wody. Dopiero poniżej Przedwojewa rzeka stale prowadzi wodę.

**Sona Wschodnia** jest dopływem Sony Głównej. Jej długość całkowita wynosi 36,5 km. Obszar źródłowy Sony Wschodniej znajduje się na gruntach wsi Radomka. Na teren Gminy wpływa w km 33+700 z kierunku północnego-zachodniego i płynie z zachodu na wschód przez Las Wierzbowski. Poniżej Lasu Wierzbowskiego zmienia kierunek płynąc z północy na południe i południowy wschód. Od km 15+030 do km 14+050 płynie po granicy z gminą Gołymin. Podobnie jak Sona Zachodnia, Sona Wschodnia jest uregulowana. Dolina rzeki jest wykształcona, płaska, o bardzo małych deniwelacjach.

Północno-wschodni fragment Gminy Opinogóra obejmujący grunty wsi Łaguny odwadniany jest przez rzekę Pełtę (dorzecze Narwi). Przez Gminę na tym obszarze przebiega dział wodny III rzędu pomiędzy dorzeczami Wkry i Narwi. Rzeka Pełta wpływa na teren Gminy w km 49+000 i wypływa w km 46+000. Ponownie wpływa w okolicach Pokojewa w km 41+940 i opuszcza Gminę w km 40+980.

*Źródło: Plan gospodarki odpadami dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016 aktualizacja*

Względnie gęsta sieć cieków wodnych ujęta jest na większości obszaru Gminy w jednolity system melioracyjny. Niski jest w Gminie poziom retencjonowania wód. Nie ma również na terenie Gminy sztucznych zbiorników retencyjnych.

#### **STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH**

Ogólnie zanieczyszczenie wód powierzchniowych jest wynikiem oddziaływania różnych czynników antropogenicznych takich jak: urbanizacja, rolnictwo, przemysłowanie.

Do głównych przyczyn zagrożenia zasobów i jakości wód na terenie Gminy Opinogóra Górna należy zaliczyć:

- emisję ścieków komunalnych;
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych;
- niekontrolowane odprowadzanie wód opadowych do kanalizacji sanitarnej;
- niewłaściwy sposób postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi;
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych;
- przedostawanie się do gruntu poprzez urządzenia melioracji szczegółowej gnojowicy, gnojówki i innych ścieków gospodarskich.

Jednym z głównych problemów występujących na terenie Gminy Opinogóra Górna, w których bardzo ważną funkcję stanowi rolnictwo, są spływy powierzchniowe

---



zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) właśnie pochodzenia rolniczego. Ponadto, duże zagrożenie stanowi niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów sztucznych i organicznych, stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

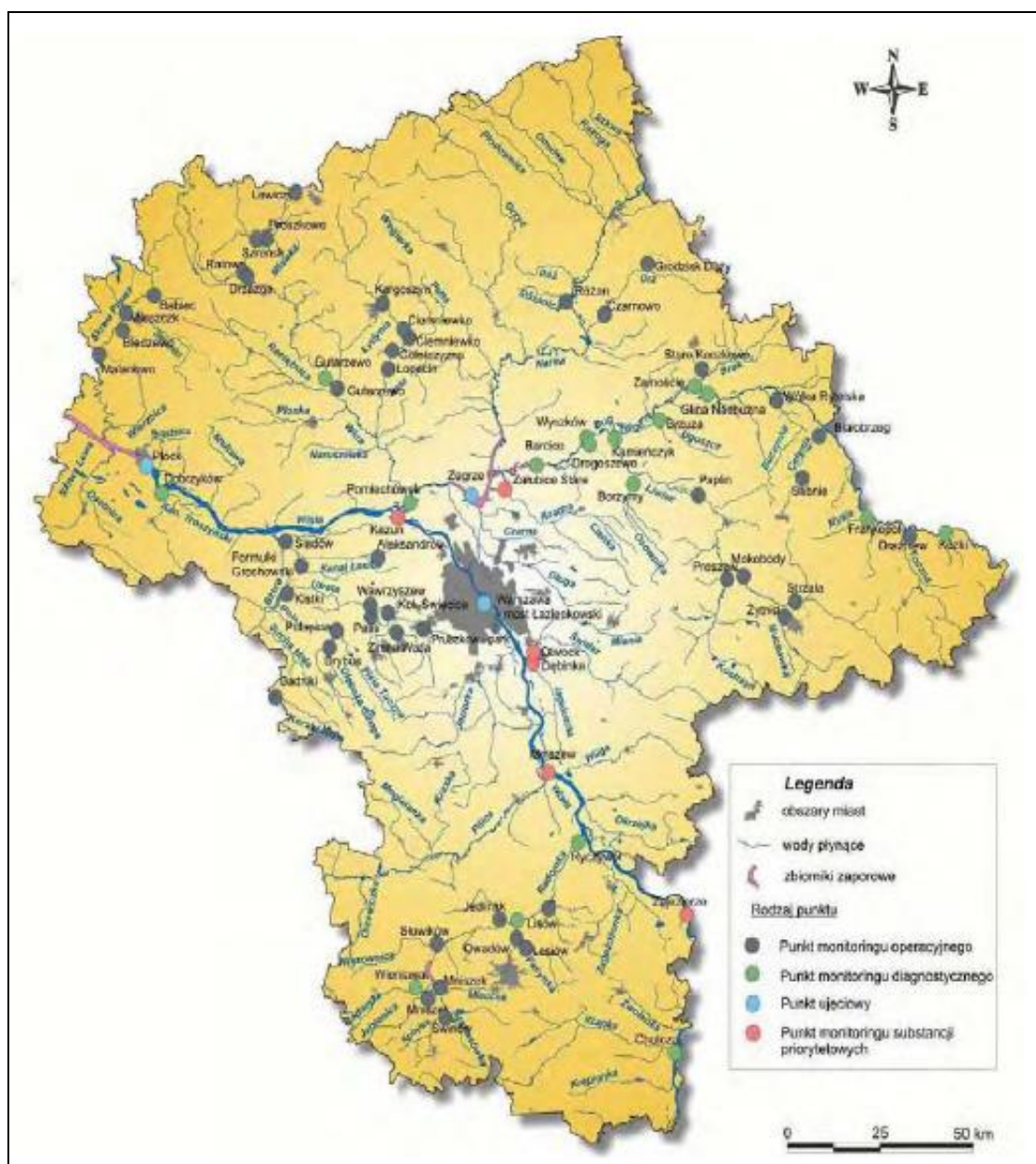
Melioracje wodne szczegółowe polegają na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz na ochronie użytków rolnych przed powodzią. Zagrożenie dla zasobów wód stanowi niewłaściwe użytkowanie melioracji wodnych, odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych z powierzchni zanieczyszczonych bezpośrednio do odbiorników oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka odpadami, jak np. dzikie wysypiska śmieci.

#### Badania monitoringowe wód powierzchniowych

Jakość wód płynących badana jest w ramach krajowego i regionalnego podstawowego monitoringu wód powierzchniowych. Monitoring prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.

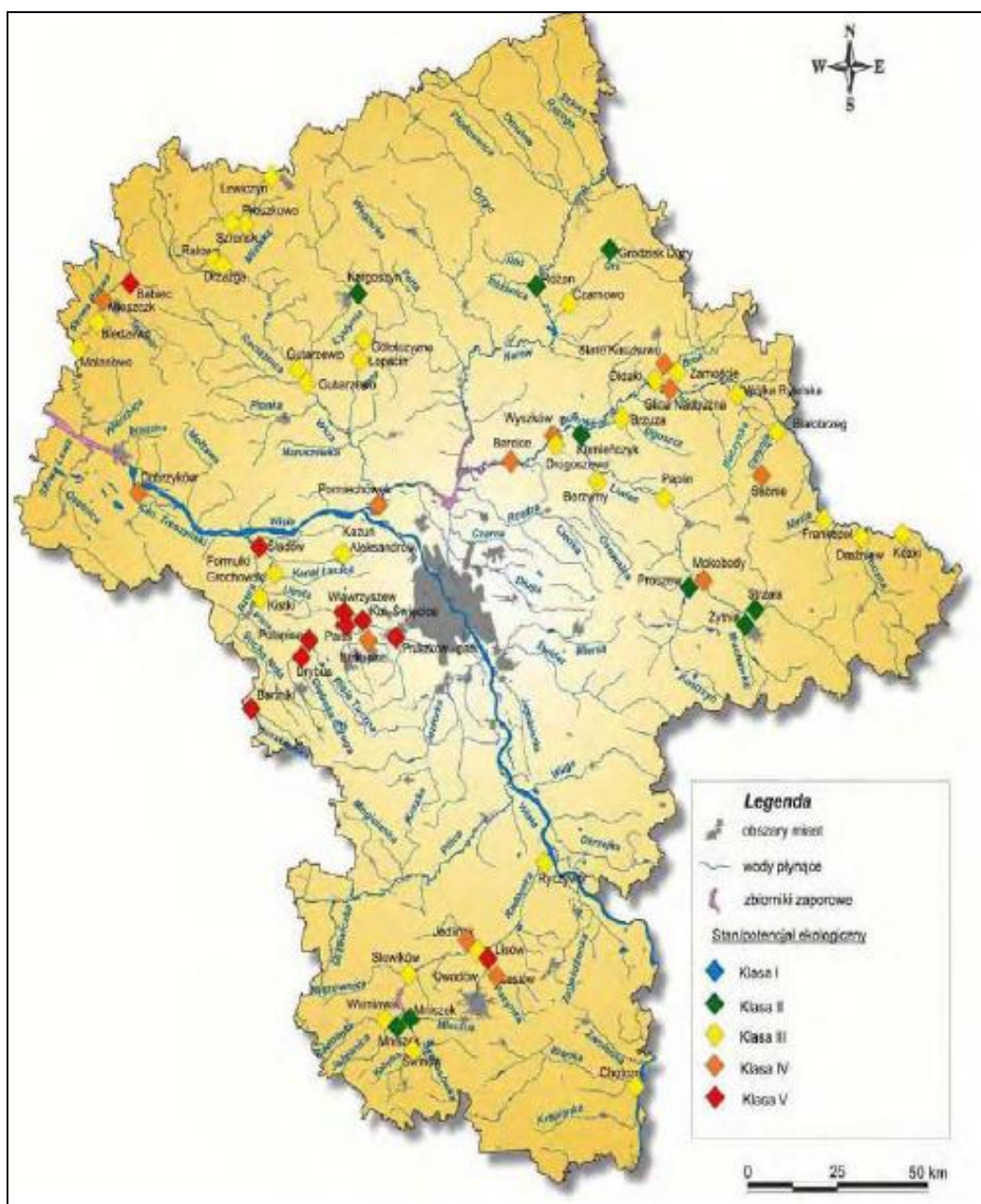
Na terenie Gminy Opinogóra Górna w ostatnich latach nie wykonano badania wód powierzchniowych.

Rysunek 6. Rozmieszczenie punktów monitoringu wód powierzchniowych w województwie mazowieckim w 2011 r.



Źródło: WIOŚ w Warszawie

Rysunek 7. Stan / potencjał ekologiczny jednolitych części wód w województwie mazowieckim w 2011 r.



Źródło: WIOŚ w Warszawie

Zgodnie z Rozporządzeniem nr 7/2013 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 8 maja 2013 r. w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych Dopływy Narwi od Orzu do Pełty, Krępianka, Niestępówka, Pniewnik i Wkra, Gmina Opinogóra Górna leży w obrębie **Obszarów Szczególnie Narażonych** na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

Rozporządzenie wprowadza program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych. Celem Programu jest

zapobieganie pogorszeniu stanu wód oraz poprawa stanu wód, w których pogorszenie już nastąpiło — ich jakość spadła poniżej określonych prawem norm. Program opisuje:

- obowiązki osób prowadzących działalność rolniczą na OSN z zakresie poprawy praktyki rolniczej (okresy nawożenia, warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, zasady nawożenia pól na terenie o dużym nachyleniu, ograniczenia nawożenia na glebach podmokłych, zalanych, zamrzniętych lub pokrytych śniegiem, nawożenie w pobliżu cieków oraz dawki i sposoby nawożenia),
- zadania z zakresu edukacji prowadzących działalność rolniczą na OSN w zakresie dobrej praktyki rolniczej oraz prowadzenie dla nich specjalistycznego doradztwa,
- kontrolę rolniczych źródeł zanieczyszczenia i realizacji przez prowadzących działalność rolniczą na OSN obowiązków określonych w Programie,
- sposób monitorowania oraz dokumentowania realizacji Programu i jego efektów.

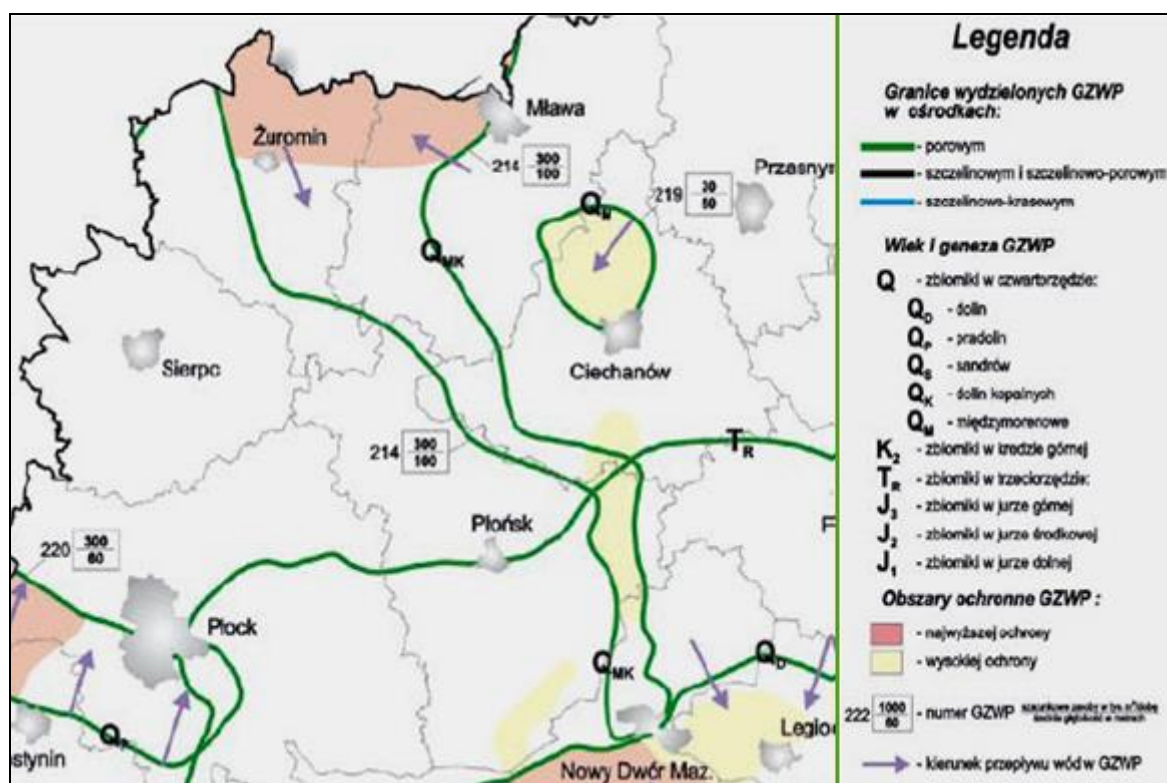
Program obowiązuje w następujących obrębach ewidencyjnych na terenie Gminy Opinogóra Górna:

- |                     |                      |                      |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| 1. Bacze,           | 13. Kołaki Kwasy,    | 24. Rembowo,         |
| 2. Bogucin,         | 14. Kotermań,        | 25. Rębówko,         |
| 3. Chrzanówek,      | 15. Łęki,            | 26. Sosnowo,         |
| 4. Czerniewice,     | 16. Opinogóra Dolna  | 27. Wierzbowo,       |
| 5. Długołęka,       | 17. Opinogóra Górna, | 28. Wilkowo,         |
| 6. Dzbonie,         | 18. Opinogóra        | 29. Władysławowo,    |
| 7. Elźbiecin,       | Kolonja,             | 30. Wola             |
| 8. Janowięta,       | 19. Pajewo Króle,    | Wierzbowska,         |
| 9. Kąty,            | 20. Pałuki,          | 31. Załuże-Imbrzyki, |
| 10. Kobylin,        | 21. Pomorze,         | 32. Załuże Patory,   |
| 11. Kołaczków,      | 22. Przedwojewo,     | 33. Zygmuntowo.      |
| 12. Kołaki Budzyno, | 23. Rabież,          |                      |

### **WODY PODZIEMNE**

Powiat ciechanowski charakteryzuje się znaczną zasobnością w wody podziemne we wszystkich poziomach wodonośnych.

Rysunek 8. Główne zbiorniki wód podziemnych



Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ciechanowskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy do 2020 roku

Na terenie Gminy Opinogóra Górna, od miejscowości Kołaki Kwasy poprzez Jałową Wieś, Kąty, Władysławowo, Chrzanowo przebiega granica obszaru zbiornika wysokiej ochrony o Nr 219 nazwanym: międzymorenowym zbiornikiem rzeki Górnej Łydni (w poziomach czwartorzędowych) którego całkowity obszar wynosi 200 km<sup>2</sup>.

Ujęciem znajdującym się na tym obszarze jest ujęcie Kalisz - Przedwojowo o wydajności 225 m<sup>3</sup>/h eksploatowane na potrzeby miasta Ciechanowa i okolicznych gmin.

Pozostały obszar gminy Opinogóra charakteryzuje się mniej korzystnymi warunkami hydrogeologicznymi. Dominują tu dwie warstwy wodonośne.

Północną i północno-wschodnią część gminy na pograniczu z miejscowością Szczepanki i Załogi stanowią tereny o niskiej jakości wód i małej wydajności jednostkowej, tj. poniżej 10,0 m<sup>3</sup>/h na otwór.

Pozostała część północna Gminy jest w obszarze wód podziemnych o średniej wydajności. Są one tu ujmowane ujęciem głębinowym w Woli Wierzbowskiej składającym się z dwóch studni. Zasoby eksploatacyjne ujęcia wynoszą 42,0 m<sup>3</sup>/h.

Podobnymi parametrami hydrogeologicznymi charakteryzuje się warstwa wodonośna w centralnej części Gminy. Wody ujmowane są dwoma ujęciami w Opinogórze Górnej

i w Trętowie. Zasoby ujęcia w Opinogórze Górnej składającego się z trzech studni wynoszą 47,0 m<sup>3</sup>/h, natomiast ujęcia wody w Trętowie 35,0 m<sup>3</sup>/h.

Ujęcie wody w Kołaczkowie składające się z dwóch studni posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w wysokości 65,0 m<sup>3</sup>/h, przy czym do eksploatacji ujęto warstwę wodonośną w przelocie 90,0 - 100,0 m. Jest to otwór studzienny o bardzo dobrych parametrach hydrogeologicznych i jeden z głębszych na terenie Gminy.

Na obszarze Gminy znajdują się 4 ujęcia wód głębinowych.

**Tabela 15. Zestawienie tabelarycznie istniejących na terenie Gminy Opinogóra Górna ujęć gminnych.**

Nazwa ujęcia	Lokalizacja	Głębokość otworu (m p.p.t.)	Zasoby eksploatacyjne wody (m <sup>3</sup> /h)	Wydajność ujęcia (m <sup>3</sup> /h)	Użytkownik Ujęcia
Ujęcie Opinogóra	Opinogóra Górna	St. 1 - 171,0 St. 2 - 74,0 St. 3 awar. na terenie Z.R - 31,0	47,0	32,0 15,0 24,0	WZUW Mława
Ujęcie Kołaczków	Kołaczków	St. 1 - 108,0 St. 2 - 44,0	65,0	65,0	WZUW Mława
Ujęcie Wola Wierzbowska	Wola Wierzbowska	St. 1 - 124,5 St. 2 - 54,5	42,0	St. 1-20,0 awaryjna St.2 - 42,0	WZUW Mława
Ujęcie Trętowo	Trętowo	St. 1 - 64,0 St. 2 - 47,0	35,0	35,0	WZUW Mława

Źródło: Program Ochrony Środowiska Gminy Opinogóra Górna na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016, aktualizacja

#### Badania monitoringowe wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o rozporządzenie MŚ z 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. nr 143, poz. 896), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,

- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V)

Zasada zaliczania wód do odpowiedniej klasy polega na dopuszczeniu przekroczenia wartości granicznych elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, pod warunkiem, że mieszczą się one w granicach przyjętych dla bezpośrednio niższej klasy jakości. Jako niedopuszczalne przyjęto przekroczenie wartości granicznych oznaczonych w rozporządzeniu indeksem „H” wskaźników nieorganicznych: antymonu, arsenu, azotanów, azotynów, boru, chromu, cyjanków, fluorków, glinu, kadmu, niklu, ołowiu, rtęci, selenu i srebra oraz wskaźników organicznych: adsorbowanych związków chloroorganicznych (AOX), benzo(a)pirenu, benzenu, lotnych węglowodorów aromatycznych (BTX), substancji ropopochodnych, pestycydów, tetrachloroetenu, trichloroetenu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

W latach 2011 – 2013 na terenie Gminy Opinogóra Górna Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, wykonał badania wód podziemnych.

**Tabela 16. Wyniki badań wód podziemnych na terenie Gminy Opinogóra Górna w 2011 roku**

Miejscowość	Identyfikator UE punktu pomiarowego	JCWPd	Opróbowanie	Wskaźniki w granicach stężeń III klasy jakości	Wskaźniki w granicach stężeń IV klasy jakości	Wskaźniki w granicach stężeń V klasy jakości	Klasa jakości wody wg RMŚ 896 z dn. 23 lipca 2008 r.	Średnia klasa jakości wody wg RMŚ 896 z dn. 23 lipca 2008 r.
Wola Wierzbowska	PL01G049_003	49	wiosna	O <sub>2</sub> , NH <sub>4</sub> , Ca, HCO <sub>3</sub> , Fe			III	III
Wola Wierzbowska	PL01G049_003	49	jesień	NH <sub>4</sub> , Ca, HCO <sub>3</sub> , Fe			III	
Opinogóra Górna	PL01G049_004	49	wiosna	O <sub>2</sub> , Ca, Fe	HCO <sub>3</sub>		IV	IV
Opinogóra Górna	PL01G049_004	49	jesień	Ca, Fe	HCO <sub>3</sub>		IV	
Kołaczków	PL01G049_005	49	wiosna	O <sub>2</sub> , Ca, Fe	HCO <sub>3</sub>		IV	IV
Kołaczków	PL01G049_005	49	jesień	O <sub>2</sub> , As, Ca, Fe	HCO <sub>3</sub>		IV	

Źródło: WIOŚ w Warszawie

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2021**

**Tabela 17. Wyniki badań wód podziemnych na terenie Gminy Opinogóra Górna w 2012 roku**

Miejscowość	Przekroczony próg 75% stanu dobrego - wskaźniki terenowe	Przekroczony próg 75% stanu dobrego - wskaźniki laboratoryjne	Wskaźniki w III klasie	Wskaźniki w IV klasie	Klasa jakości w punkcie - surowa 2012	Klasa jakości w punkcie - końcowa 2012
Wola Wierzbowska	O2	NH4, HCO3, Fe	O2, NH4, Ca, HCO3, Fe		III	III
Opinogóra Górna		HCO3	Ca, HCO3, Fe		III	III
Kołaczków	O2		O2, NH4, Ca, Fe	HCO3	IV	IV

Źródło: WIOŚ w Warszawie

**Tabela 18. Wyniki badań wód podziemnych na terenie Gminy Opinogóra Górna w 2013 roku**

Miejscowość	Wskaźniki w II klasie	Wskaźniki w III klasie	Wskaźniki w IV klasie	Klasa 2013 - surowa	KLASA KOŃCOWA 2013	Przyczyna zmiany jakości - 2013
Wola Wierzbowska	NO2, Mn, Ca,	O2, NH4, HCO3, HCO3*, Fe,		III	III	
Wola Wierzbowska	Mn,	O2, NH4, Ca, HCO3, HCO3*, Fe,		III	III	
Opinogóra Górna	PEW, NH4, NO3, NO2, Mn, SO4, Fe,	K, Ca, HCO3, HCO3*,		III	III	
Opinogóra Górna	Temp, O2, PEW, NO3, NO2, SO4, Fe,	K, Ca, HCO3, HCO3*,		III	III	
Kołaczków	PEW, NH4, NO2, Mn,	O2, Ca, Fe,	HCO3, HCO3*,	IV	III	geogeniczne pochodzenie wskaźnika, tylko HCO3 w IV klasie
Kołaczków	PEW, NH4, Mn,	O2, Ca, Fe,	HCO3, HCO3*,	IV	III	geogeniczne pochodzenie wskaźnika, tylko HCO3 w IV klasie

Źródło: WIOŚ w Warszawie

Z analizy przedstawionych wyników badań otrzymujemy, że jakość wód na terenie Gminy Opinogóra Górna uległa poprawie. W 2013 roku próbkę wody podziemnej z miejscowości Kołaczków zakwalifikowano do III klasy jakości, gdyż jedynie wartości HCO<sub>3</sub> kwalifikowały się do IV klasy.

Badania prowadzone w latach 2011-2012 w studniach wierconych w Kołaczkowie i Przedwojewie wykazały, że wody w tych ujęciach charakteryzują się drugą klasą jakości.



**Tabela 19. Wyniki badań wód na terenie Gminy Opinogóra Górna w latach 2011-2012**

Nazwa punktu	JCWPD	Miejscowość	Status otworu	Głębokość ujętej warstwy wodonośnej [m] [strop]	Rodzaj punktu badawczego	Data pomiaru	Klasa jakości wód
Wodociąg wiejski 2	49	Kołaczków	czynny	28,0	studnia wiercona h=43m	07.07.2011	II
						03.11.2011	
						31.05.2012	II
						10.09.2012	
Wodociąg Ciechanów 5		Przedwojewo	czynny	24,0	studnia wiercona h=48m	06.07.2011	II
						02.11.2011	
						30.05.2012	II
						18.09.2012	

Źródło: WIOŚ w Warszawie

#### 7.1.2. Program operacyjny dla obszaru: Jakość wód i stosunki wodne

<b>Cel strategiczny</b>	<b>Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych w celu zapewnienia mieszkańcom Gminy wody pitnej odpowiedniej jakości</b>
-------------------------	---

##### Cele krótkookresowe do roku 2017:

- Ograniczenie zrzutu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych
- Racjonalna gospodarka wodna
- Zwiększenie zasięgu oraz modernizacja infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej

##### Cele długookresowe do roku 2021:

- Zapewnienie wysokiej jakości wód powierzchniowych
- Ochrona wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, rolniczych i przemysłowych
- Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy poprzez budowę i modernizację sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ujęć wody, stacji uzdatniania wody i oczyszczalni ścieków, w tym także oczyszczalni przydomowych.
- Współpraca ponadlokalna w celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych

## 7.2. Powietrze

### 7.2.1. Stan aktualny

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat.

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określane głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska. Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

W efekcie ramy prawne ochrony powietrza atmosferycznego w Polsce wyznaczają następujące akty:

#### **A. Z zakresu prawa krajowego:**

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* i towarzyszące jej rozporządzenia,
- 2) Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 roku o substancjach zubożających warstwę ozonową.

#### **B. Z zakresu prawa wspólnotowego:**

- 1) Dyrektywa 96/62/WE z 1996 roku w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza wraz z dyrektywami córkami,
- 2) Dyrektywa 2001/81/WE z 2001 roku w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczeń powietrza.
- 3) Dyrektywa 1999/13/WE z 1999 roku w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych ze stosowania rozpuszczalników organicznych.
- 4) Dyrektywa 94/63/WE z 1994 roku w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych ze składowania paliwa i jego dystrybucji z terminali do stacji paliw,
- 5) Dyrektywa 2001/80/WE z 2001 roku w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania,
- 6) Dyrektywa 2003/87/WE z 2003 roku ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie,
- 7) Dyrektywy dotyczące zawartości określonych substancji w paliwach,
- 8) Dyrektywa IPPC (96/61/WE),
- 9) Rozporządzenie wspólnotowe 2037/2000 z 2000 roku w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową.

**C. Z zakresu prawa międzynarodowego:**

- 1) Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 roku,
- 2) Protokół do Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, dotyczący długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie (EMEP) z 1984 roku,
- 3) Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992 roku,
- 4) Protokół z Kioto z 1997 roku,
- 5) Konwencja wiedeńska o ochronie warstwy ozonowej z 1985 roku,
- 6) Protokół montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową z 1987 roku.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako **emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska** (art. 3 pkt 49 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Badania jakości powietrza potwierdzają, iż emisja antropogeniczna jest głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie mazowieckim.

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

EMISJA PUNKTOWA

Punktowe źródła mają istotny wpływ na wielkość i zasięg stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Emisja punktowa pochodzi głównie z dużych zakładów przemysłowych emitujących pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie.

Do zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza w 2011 r. na terenie województwa mazowieckiego zaliczono 153 podmioty emitujące pyły, gazy lub oba rodzaje zanieczyszczeń. Urządzenia do redukcji zanieczyszczeń pyłowych posiadało 81 zakładów, zaś do redukcji zanieczyszczeń gazowych 27 podmiotów.

W 2012 roku, według danych GUS, emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych zlokalizowanych na terenie powiatu ciechanowskiego wyniosła:

- zanieczyszczenia pyłowe – 317 t/rok,
- zanieczyszczenia gazowe (z uwzględnieniem CO<sub>2</sub>) 328 243 t/rok.

W stosunku do roku 2011 nastąpił wzrost o 1,2% zanieczyszczeń pyłowych i spadek o 11,6% zanieczyszczeń gazowych.

Na terenie Gminy Opinogóra Górna nie zidentyfikowano większych przemysłowych źródeł emisji, które byłyby uciążliwe dla lokalnego społeczeństwa. Substancje zanieczyszczające powietrze pochodzą w przeważającej mierze z procesów energetycznego spalania paliw w gospodarstwach domowych oraz w niewielkich zakładach usługowo-produkcyjnych, obiektach użyteczności publicznej. Niestety poza dostępnymi paliwami odnotowuje się przypadki spalania odpadów komunalnych, w szczególności opakowań foliowych, plastikowych i butelek PET.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 2009 r. Nr 130, poz. 1070, z późn. zm.) podmioty gospodarcze zobowiązane są do sporządzania rocznych raportów o wielkościach emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, wprowadzanych do powietrza. Ustawowy obowiązek raportowania danych o emisji gazów cieplarnianych do powietrza dotyczy wszystkich korzystających ze środowiska.

#### EMISJA LINIOWA

W ostatnich latach istotnie wzrosła dostępność pojazdów, praktycznie dla każdej grupy społecznej. Wynika to nie tylko z poprawy stopy życiowej w Polsce, ale także możliwości zakupu tanich, używanych pojazdów z zagranicy, których stan techniczny niejednokrotnie pozostawia wiele do życzenia. W związku z tym, praktycznie każda rodzina posiada już co najmniej jeden samochód. Jednocześnie w ostatnich latach spadł wskaźnik osób podróżujących jednym samochodem, co wiąże się nie tylko ze wzrostem kosztów podróży, ale i wyższą emisją zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych. Do zmiany tej niekorzystnej sytuacji, zwłaszcza z punktu widzenia środowiska naturalnego, mogą przyczynić się wzrastające ceny paliw, które najprawdopodobniej zmuszą część społeczeństwa do zmiany nawyków na bardziej ekonomiczne. Nie bez znaczenia są też kampanie społeczne o tematyce ekologicznej, zachęcające do korzystania z komunikacji publicznej.

Na terenie Gminy Opinogóra Górna dostęp do komunikacji publicznej możliwy jest dzięki autobusom PKS. Rozproszona zabudowa na terenach wiejskich sprawia, że korzystanie z samochodu jest nieuniknione. Mimo wszystko, działania proekologiczne, w tym zakresie, prowadzone na terenie Gminy mogą skupiać się na propagowaniu ekonomicznego

podróżowania samochodem (zorganizowanie dojazdów przy maksymalnym wykorzystaniu liczby miejsc w pojeździe, co zmniejsza koszty podróży i jednocześnie ogranicza emisję zanieczyszczeń na skutek mniejszej ilości spalonego paliwa) lub jeśli to tylko możliwe, zastąpienie go rowerem, co wpływa nie tylko na środowisko, ale i stan zdrowia mieszkańców. Połączenia lokalne PKS na terenie Gminy również przyczyniają się do zmniejszenia zanieczyszczeń.

Poziom zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależna jest od ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa jak również od procesów związanych ze zużyciem opon, hamulców a także ścierania nawierzchni dróg. Emisję związaną z ww. procesami zalicza się do tzw. emisji pozaspalinowej. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji pyłu PM10 ma tzw. emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

Największe zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów zdiagnozowano przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu, biegnących przez obszary o zwartej zabudowie (zwłaszcza przy drodze krajowej nr 60 oraz przy drodze wojewódzkiej nr 617). Główną przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim ich zły stan techniczny, nieodpowiednia eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu, a także zbyt mała przepustowość dróg lokalnych. Istotne znaczenie odgrywa także ruch tranzytowy pojazdów ciężkich. Z kolei na tych obszarach Gminy, gdzie występuje ruch samochodowy na poziomie lokalnym, problem związany z zanieczyszczeniami komunikacyjnymi ma znaczenie marginalne.

Pomimo iż sieć dróg na terenie Gminy jest stale modernizowana i przebudowywana, to jednak ciągle wzrost ruchu samochodowego pociąga za sobą degradację stanu technicznego dróg, a co za tym idzie zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń w powietrzu.

W celu redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych warto kontynuować działania polegające na poprawie stanu technicznego dróg już istniejących poprzez wykonywanie utwardzonych nawierzchni (w tym również likwidacja nieutwardzonych poboczy). Dodatkowym istotnym elementem przyczyniającym się do zmniejszenia emisji wtórnej z dróg, powinno być utrzymanie ulic w czystości, które korzystnie wpływa na zmniejszenie unosu pyłu z dróg również w okresie bezopadowym.

### EMISJA POWIERZCHNIOWA

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Na terenie Gminy część mieszkańców ogrzewa swoje domy węglem, co przyczynia się do wysokiej emisji dwutlenku siarki, tlenku azotu, pyłów, sadzy oraz tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się z kolei do poszukiwania różnego rodzaju oszczędności. Z tego powodu część mieszkańców spala w swoich piecach różnego rodzaju odpady, emitujące znaczne ilości zanieczyszczeń. Praktyka ta jest w dalszym ciągu powszechna dla obszarów wiejskich.

Na terenie Gminy Opinogóra Górna funkcjonuje sieć gazowa, do której dostęp posiada niewielka część mieszkańców Gminy (użytkownikami sieci gazowej jest 0,4% mieszkańców). Wykorzystują oni gaz ziemny głównie do celów bytowych i grzewczych. Należy podkreślić, że gaz ziemny jest jednym z najbardziej ekologicznych nośników ciepła, gdyż jego spalanie wiąże się ze znikomą ilością toksyn i spalin przedostających się do powietrza.

Innym sposobem poszukiwania oszczędności jest wykorzystanie na cele ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej, odnawialnych źródeł energii. Montaż tego typu urządzeń wiąże się z dość wysokimi nakładami na etapie inwestycyjnym, natomiast w fazie eksploatacji wymaga ponoszenia znacznie niższych kosztów, niż w przypadku powszechnie stosowanych źródeł ciepła opalanych węglem, olejem czy gazem. Ze względu na coraz atrakcyjniejsze ceny urządzeń grzewczych bazujących na odnawialnych źródłach energii oraz dodatkowo możliwość współfinansowania takiej inwestycji np. z WFOŚiGW oraz funduszy Unii Europejskiej, Gmina będzie podejmowała działania mające na celu zachęcenie mieszkańców do wyposażenia budynków mieszkalnych w urządzenia bazujące na odnawialnych źródłach energii.

Sposobem ograniczania niskiej emisji na terenie Gminy jest także termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz usprawnienia w zakresie instalacji c.o. i c.w.u. wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanej paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

Występująca na danym terenie struktura paliwowa wśród korzystających z indywidualnych źródeł ciepła jest bardzo istotna ze względu na jakość powietrza. Praktyka stosowana w całej Polsce wskazuje, iż w domowych kotłowniach nie tylko spalane są ww. paliwa ale również odpady, takie jak: plastik, guma itp. Zjawisko to powoduje zwiększone zanieczyszczenie

powietrza szczególnie w okresie grzewczym, a toksyczne związki uwalniane do atmosfery podczas spalania paliw jak i odpadów mają fatalny wpływ na zdrowie społeczeństwa.

Eksploatacja domowych pieców grzewczych odbywa się w ramach tzw. powszechnego korzystania ze środowiska i w rozumieniu przepisów ustawy - Prawo ochrony środowiska nie wymaga uzyskania pozwoleń na wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza. W przypadku sektora bytowo-komunalnego nie ma opracowanych skutecznych i ekonomicznie zasadnych metod redukcji zanieczyszczeń poprzez urządzenia ochronne. Brak podstaw prawnych do zarządzenia wymiany starych, niskosprawnych i nieekologicznych kotłów i pieców węglowych przez osoby fizyczne jest poważną barierą do podjęcia działań zmierzających do ograniczenia ich oddziaływania na jakość powietrza. Podejmowane działania powinny być w pierwszej kolejności skierowane na większe uświadomienie społeczeństwa i propagowanie szerszego wykorzystania paliw niskoemisyjnych, bardziej przyjaznych środowisku, których wykorzystanie przyczyni się do zmniejszenia tzw. niskiej emisji, jak również wyeliminuje spalanie odpadów.

W wyniku spalania paliw naturalnych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz – w przypadku paliw stałych – popioły i żużle. Skład spalin jest różny w zależności od rodzaju paliwa oraz samego procesu spalania, który wbrew pozorom jest procesem skomplikowanym, zależnym od temperatury, stosunku do ilości paliwa, rodzaju palnika lub paleniska i wielu innych czynników.

Głównym składnikiem spalin powstających przy spalaniu paliw stałych jest dwutlenek węgla ( $\text{CO}_2$ ), w mniejszych ilościach dwutlenek siarki ( $\text{SO}_2$ ), tlenek węgla ( $\text{CO}$ ), tlenki azotu ( $\text{NO}_x$ ), para wodna ( $\text{H}_2\text{O}$ ), sadza i pył. W przypadku paliw ciekłych i gazowych udział pary wodnej w spalinach jest większy i porównywalny z ilością  $\text{CO}_2$ , natomiast nie ma w nich pyłu, a w przypadku gazu ziemnego –  $\text{SO}_2$ . Niektóre gatunki ropy naftowej także nie posiadają związków siarki.

W spalinach pochodzących z paliw ciekłych i gazowych również występują, choć w mniejszych ilościach, tlenki azotu i sadza, gdyż ich obecność jest związana raczej z samym procesem spalania niż z rodzajem paliwa.

- Tlenki węgla

Z punktu widzenia ochrony środowiska rozróżnia się dwa rodzaje dwutlenków węgla: przyjazny dla środowiska - o krótkim (trwającym od 1 roku do kilkudziesięciu lat) obiegu w przyrodzie, który powstaje w procesach utleniania biomasy (drewna, słomy, biopaliw i biomasy) i nieprzyjazny, który jest produktem spalania paliw nieodnawialnych (węgla, ropy, gazu), a cykl jego obiegu określa się w milionach lat.

- Tlenki siarki

Głównym źródłem emisji SO<sub>2</sub> jest energetyka – 90%, natomiast za pozostałe 10% emisji odpowiada przemysł i komunikacja. Dwutlenek siarki, jako taki nie szkodzi środowisku, jednak w obecności ozonu – O<sub>3</sub>, który powstaje podczas wyładowań atmosferycznych, przekształca się w bardzo niebezpieczny dla środowiska SO<sub>3</sub>, który łączy się w chmurach z parą wodną i spada na ziemię w postaci kwaśnego deszczu.
- Związki organiczne

Związki organiczne w spalinach to głównie węglowodory alifatyczne (parafiny), które są praktycznie obojętne dla środowiska, oraz policykliczne węglowodory aromatyczne (wielopierścieniowe), które alergizują, podrażniają błony śluzowe, a nawet mogą wywoływać nowotwory. Najbardziej znany z tych związków to benzo[a]piren (BaP), który jest związkiem silnie rakotwórczym.

Przyczyną powstawania tych węglowodorów jest niepełne spalanie paliw przy zbyt małej ilości powietrza, termiczny rozkład paliwa (piroliza) również wobec braku tlenu, a także gwałtowne schładzanie płomienia na skutek nierównomiernego spalania, rozruchu urządzenia lub spalania paliw w nieodpowiednich kotłach, palnikach lub silnikach.
- Sadza

Głównym składnikiem sadzy, która tworzy ze spalinami lub powietrzem aerozol nazywany dymem, jest węgiel bezpostaciowy. Sadza zawiera także węglowodory. Ponieważ z węglowodorów aromatycznych sadza powstaje łatwiej niż z alifatycznych, więc to one są drugim składnikiem sadzy. Należy zatem przypuszczać, że sadza może mieć, podobnie jak i węglowodory aromatyczne, działanie rakotwórcze.
- Pyły

Pyły i popioły to stałe składniki mineralne, które pozostają po spalaniu paliw. Popiół i sadza stanowią główne składniki dymu, którego cząsteczki o rozmiarach nieprzekraczających 0,1 μm mają bardzo dobrze rozwiniętą powierzchnię, dzięki której adsorbują lotne toksyczne składniki spalin i dlatego są bardzo niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt, a także dla roślin.

Najważniejsze negatywne skutki oddziaływania produktów spalania paliw nieodnawialnych, głównie węgla kamiennego i brunatnego, to pogłębienie się efektu cieplarnianego oraz powiększanie się stref występowania smogu. Kwaśny smog, zwany londyńskim, na skutek inwersji aerozolu, składającego się z tlenków siarki i pyłu ze spalonego węgla oraz mgły, zamiast unosić się jako cieplejszy od powietrza, opada na miasto i zatruwa jego mieszkańców. Wraz z rozwojem motoryzacji i komunikacji miejskiej, oprócz smogu



londyńskiego, pojawił się nowy rodzaj smogu, zwany fotochemicznym, który atakuje w upalne lata. Smog ten zawiera, oprócz tlenków siarki i pyłów, także: tlenki azotu, związki organiczne, np. aldehydy, ketony, azotany i nadtlenki organiczne oraz ozon. W efekcie zamkniętego cyklu ponad 200 reakcji chemicznych, efekt smogu fotochemicznego pogłębia się, a jego produkty nie są obojętne dla środowiska. Wolne rodniki działają rakotwórczo, a ozon, który w stratosferze chroni nas przed promieniowaniem ultrafioletowym, w dolnych warstwach atmosfery jest równie niebezpieczny dla organizmów żywych jak związki rakotwórcze.

Negatywne oddziaływanie energetyki konwencjonalnej na środowisko obejmuje ponadto:

- zakwaszenie atmosfery tlenkami siarki i azotu wskutek czego giną lasy, zamiera życie w rzekach i jeziorach;
- brak tlenu w środowisku morskim, co jest następstwem emisji tlenków azotu, zaburza równowagę pokarmową w morzu ze szkodą dla żyjących w nim organizmów roślinnych i zwierzęcych;
- zanieczyszczenie wód przypowierzchniowych metalami ciężkimi wymywanymi z nieprawidłowo składowanych popiołów i żużli, a także produktami ubocznymi powstającymi podczas oczyszczania spalin metodami mokrymi i suchymi.

Skażenie wody, ziemi i powietrza, wpływa na tempo wzrostu zachorowań i zaburzeń genetycznych wśród ludności zamieszkującej regiony o silnie rozwiniętym przemyśle. Obserwowana jest także wzmożona korozja konstrukcji żelbetonowych oraz coraz szybciej postępujące niszczenie dorobku kultury materialnej. W rejonach silnie uprzemysłowionych zamierają również lasy, zwłaszcza iglaste.

*Źródło: „Proekologiczne odnawialne źródła energii” W. M. Lewandowski, Warszawa 2007*

Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń powietrza są groźniejsze od zanieczyszczeń wód czy gleb, ze względu na niedająca się kontrolować łatwość rozprzestrzeniania.

### **STAN POWIETRZA**

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

W rozumieniu założeń do projektu ustawy o zmianie ustawy – prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,

- miasto nie będące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W województwie mazowieckim roczną ocenę jakości powietrza za 2012 r. wykonano w czterech strefach:

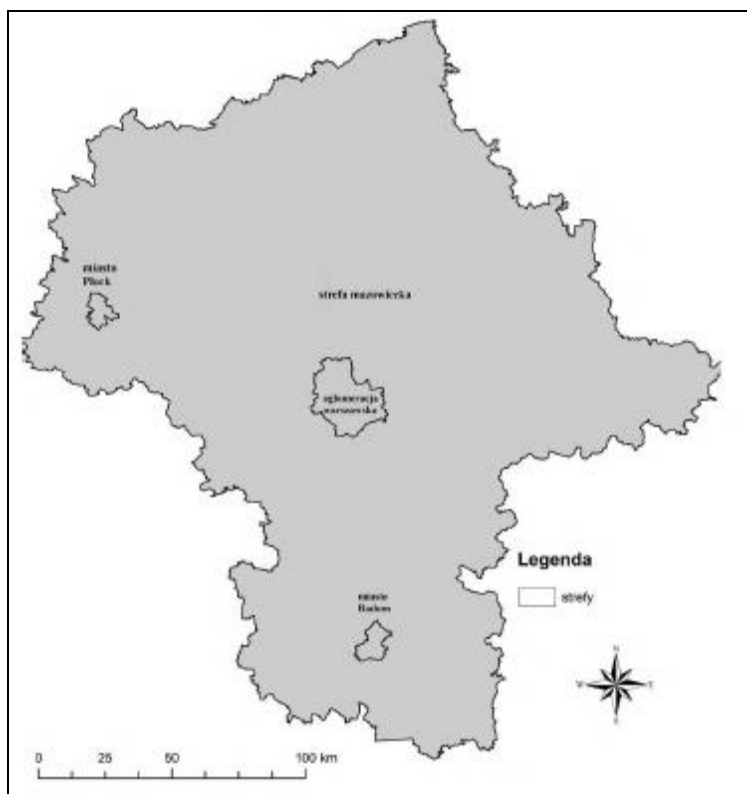
- aglomeracja warszawska,
- miasto Radom,
- miasto Płock,
- strefa mazowiecka.

Gmina Opinogóra Górna została zaklasyfikowana do strefy mazowieckiej (kod PL1404).

Celem przeprowadzenia rocznej oceny jest:

- 1) klasyfikacja stref w oparciu o obowiązujące na dany rok kryteria,
- 2) uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń,
- 3) wskazanie wartości i obszarów przekroczeń wartości kryterialnych,
- 4) wskazanie potrzeb w zakresie niezbędnej modernizacji systemu monitoringu powietrza.

**Rysunek 9. Podział województwa mazowieckiego na strefy**



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za 2011 rok, WIOŚ w Warszawie

Ocenę jakości powietrza wykonano w czterech strefach województwa mazowieckiego według kryteriów dotyczących **ochrony zdrowia** dla:

- benzenu C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>,
- dwutlenku azotu NO<sub>2</sub>,
- dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>,
- tlenku węgla CO,
- ozonu O<sub>3</sub>,
- pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>,
- pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>,
- arsenu w pyle As(PM<sub>10</sub>),
- kadmu w pyle Cd(PM<sub>10</sub>),
- niklu w pyle Ni(PM<sub>10</sub>),
- ołowiu w pyle Pb(PM<sub>10</sub>),
- benzo/a/pirenu w pyle B/a/P(PM<sub>10</sub>)

oraz kryteriów określonych w celu **ochrony roślin** w strefie mazowieckiej dla:

- dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>,
- tlenków azotu NO<sub>x</sub>,
- ozonu O<sub>3</sub> określonego współczynnikiem AOT40.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji (PM<sub>2.5</sub>), docelowego i celu długoterminowego określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281) oraz w dyrektywie 2008/50/WE-CAFE.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie można wydzielić następujące klasy stref:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
- **klasa B** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji
- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe

oraz dla ozonu

- **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Tabela 20. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia wg jednolitych kryteriów w skali kraju, zgodnych z kryteriami UE

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych substancji dla obszaru całej strefy											
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub> <sup>1)</sup>	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5
Strefa mazowiecka	PL1404	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	C

1) wg poziomu docelowego

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za 2012 rok, WIOŚ w Warszawie

Z danych zestawionych w tabeli 20 wynika, iż poziomy stężenie pyłu PM10, PM2,5 oraz benzo(a)piranu kształtowały się powyżej poziomu dopuszczalnego, co zadecydowało o klasyfikacji wynikowej C dla tych zanieczyszczeń. Najwyższe stężenia BaP zanotowano na terenach, gdzie emisja niska z indywidualnego ogrzewania budynków jest dominująca. W sezonie grzewczym wielkości stężeń BaP były bardzo wysokie, natomiast w okresie letnim niskie. Stężenia pozostałych zanieczyszczeń tj. SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, CO oraz metali: Pb, Cd, Ni, As, O<sub>3</sub> nie przekraczały wartości dopuszczalnych, dlatego też klasą wynikową dla wymienionych zanieczyszczeń jest klasa A.

#### ODORY

Odorami nazywa się lotne związki chemiczne organiczne i nieorganiczne wyczuwane przez receptory węchowe przy bardzo niskich stężeniach i rejestrowane przez mózg jako nieprzyjemne.

*wg doc. dr hab. Zbigniewa Maklesa oraz dr inż. Magdaleny Galwas-Zakrzewskiej*

Do źródeł wytwarzających gazy złozone (odory) na terenie Gminy można zaliczyć:

- odory towarzyszące hodowli (składowanie bądź nawożenie obornikiem, gnojówką, gnojowicą),
- odory towarzyszące chemizacji w rolnictwie (wykonywanie oprysków),
- zbiorniki bezodpływowe (szamba),
- niezorganizowane źródła emisji z indywidualnych palenisk domowych, (np. spalanie odpadów z tworzyw sztucznych, gumi w paleniskach domowych).

W celu zapewnienia wysokiej jakości życia na terenie Gminy wynikającej m.in. z nieuciążliwej emisji złozonej, konieczne jest konsekwentne postępowanie zarówno mieszkańców

(poprzez wyeliminowanie spalania odpadów, itp.), jak i władz Gminy m. in. poprzez: edukację ekologiczną mieszkańców, poszerzanie pasów zieleni izolacyjnych wokół obiektów uciążliwych zapachowo.

### **7.2.2. Program operacyjny dla obszaru: Powietrze atmosferyczne**

<b>Cel strategiczny</b>	<b>Zapewnienie dobrej jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Opinogóra Górna</b>
-------------------------	--

Osiągnięcie dobrej, a więc co najmniej normatywnej jakości powietrza na obszarze Gminy, będzie możliwe dzięki realizacji celów krótko- i długoterminowych.

#### **Cele krótkookresowe (do roku 2017) i długookresowe (do roku 2021):**

- Ograniczenie niskiej emisji
- Ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii

### **7.3. Hałas**

#### **7.3.1. Stan aktualny**

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie. Jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Skutki oddziaływania hałasu i wibracji na człowieka i środowisko naturalne są bardzo dotkliwe.

- Społeczne i zdrowotne skutki oddziaływania hałasu i wibracji wyrażają się:
  - a) szkodliwym działaniem na zdrowie ludności;
  - b) obniżeniem sprawności i chęci działania oraz wydajności pracy;
  - c) negatywnym wpływem na możliwość komunikowania się;
  - d) utrudnianiem odbioru sygnałów optycznych;
  - e) obniżeniem sprawności nauczania;
  - f) powodowaniem lokalnych napięć i kłótni między ludźmi;
  - g) zwiększeniem negatywnych uwarunkowań w pracy i komunikacji, powodujących wypadki;
  - h) rosnącymi liczbami zachorowań na głuchotę zawodową i chorobę wibracyjną.
- Hałas i wibracje powodują pogorszenie jakości środowiska przyrodniczego, a w konsekwencji:

- a) utratę przez środowisko naturalne istotnej wartości, jaką jest cisza;
  - b) zmniejszenie (lub utratę) wartości terenów rekreacyjnych lub leczniczych;
  - c) zmianę zachowań ptaków i innych zwierząt (stany lękowe, zmiana siedlisk, zmniejszenie liczby składanych jaj, spadek mleczności zwierząt i inne).
- Hałas i wibracje powodują również ujemne skutki gospodarcze, takie jak:
- a) szybsze zużywanie się środków produkcji i transportu;
  - b) pogorszenie jakości i przydatności terenów zagrożonych nadmiernym hałasem oraz zmniejszenie przydatności obiektów położonych na tych terenach;
  - c) absencję chorobową spowodowaną hałasem i wibracjami, z czym są związane koszty leczenia, przechodzenia na renty inwalidzkie, utrata pracowników;
  - d) pogorszenie jakości wyrobów (niezawodności, trwałości);
  - e) utrudnienia w eksporcie wyrobów nie spełniających światowych wymagań ochrony przed hałasem i wibracjami.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy.

- Hałas przemysłowy jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze.
- Hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Podsystem monitoringu hałasu obejmuje zarówno emisję hałasu, jak i ocenę klimatu akustycznego. Ze względu na charakter zjawiska hałasu, pomiary w sieci krajowej i sieciach regionalnych międzywojewódzkich nie są realizowane. Sieci regionalne wojewódzkie obejmują badania wykonywane w zależności od potrzeb w miejscach o szczególnym zagrożeniu i obejmują pomiary hałasu emitowanego z dróg krajowych i wojewódzkich. Sieci lokalne obejmują pomiarami źródła przemysłowe i komunikacyjne.

Podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska na terenie Gminy Opinogóra Górna są hałasy komunikacyjne. Sieć komunikacyjną Gminy tworzą: droga krajowa nr 60, 2 drogi wojewódzkie, drogi powiatowe oraz gminne.

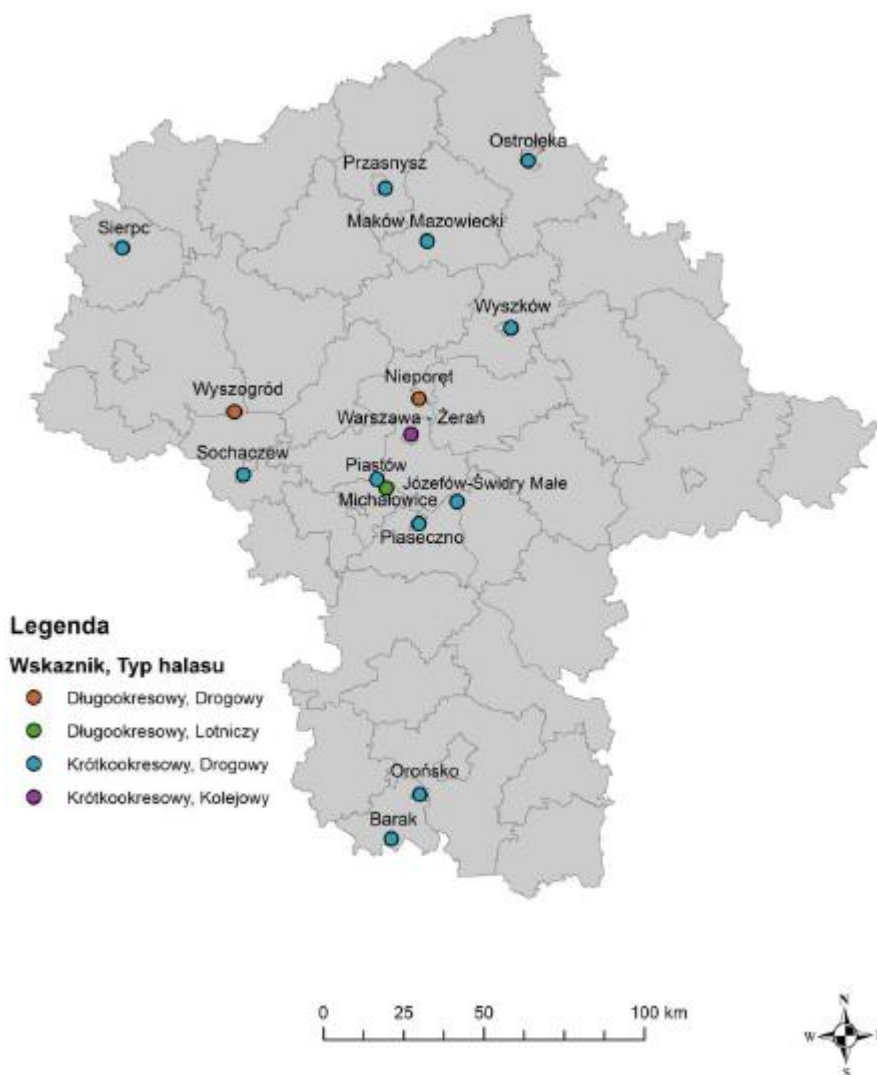
### Hałas przemysłowy

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające.

### Hałas komunikacyjny

W ramach badań monitoringowych w 2013 r. WIOŚ w Warszawie wykonał pomiary hałasu w 15 punktach pomiarowych w większych miastach województwa (oprócz Warszawy, dla której wykonana została mapa akustyczna) oraz przy głównych drogach nieposiadających map akustycznych. Na terenie Gminy Opinogóra Górna nie były prowadzone pomiary hałasu.

**Rysunek 10. Pomiary monitoringowe hałasu komunikacyjnego w 2013 r.**



Źródło: WIOŚ w Warszawie, Monitoring hałasu komunikacyjnego w 2013 roku

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2021**

Należy jednak podkreślić, że największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych, a w szczególności drogi krajowej Nr 60 oraz dróg wojewódzkich nr 616 i 617. Dodatkowo należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego (w tym maszyn rolniczych) będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków.

Dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźników długookresowych i krótkookresowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109).

**Tabela 21. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N**

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godz.	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godz.	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	68	60	55	45

Objaśnienia:



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ  
DO ROKU 2021**

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

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku  
w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

**Tabela 22. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LDWN i LN, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem**

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LDWN przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	LN przedział czasu odniesienia równy wszystkim nocom	LDWN odniesienia równy wszystkim dobom w roku	LN przedział czasu odniesienia równy wszystkim nocom
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) Tereny mieszkaniowo- usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	70	65	55	45

Objaśnienia:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2021**

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

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma możliwości wydania decyzji o administracyjnej karze pieniężnej w przypadku przekroczenia standardów jakości klimatu akustycznego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 ze zm.), ochronie przed hałasem podlegają tereny, w związku z czym dopuszczalne poziomy hałasu muszą być dotrzymane na granicy terenu podlegającego ochronie akustycznej, a zatem ustalenie nieprzekraczalnej linii zabudowy nie zapewni dotrzymania standardów jakości środowiska w tym zakresie. Tereny wymagające ochrony akustycznej należy sytuować w takiej odległości od źródeł hałasu, która gwarantuje zachowanie na tych terenach dopuszczalnych poziomów hałasu lub w odległości mniejszej przy zastosowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

W związku z powyższym zarządzający drogami zobowiązani są do podjęcia działań ograniczających uciążliwości akustyczne, ale jeśli hałas powstaje w związku z eksploatacją drogi, nie przewiduje się wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku.

### **7.3.2. Program operacyjny dla obszaru: hałas i wibracje**

<b>Cel strategiczny</b>	<b>Ograniczenie uciążliwości hałasu na terenie Gminy Opinogóra Górna</b>
-------------------------	--

#### **Cele krótkookresowe do roku 2017:**

- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska

#### **Cele długookresowe do roku 2021:**

- Utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, w których sytuacja akustyczna jest korzystna
- Ograniczenie poziomu hałasu emitowanego przez środki transportu w obszarach wzdłuż głównych dróg

- Wyeliminowanie z użytkowania środków transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada obowiązującym normom

## 7.4. Promieniowanie elektromagnetyczne

### 7.4.1. Stan aktualny

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, występujące w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe,
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie. Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 u.p.o.ś przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Zgodnie z Ustawą, celem regulacji dotyczących pól elektromagnetycznych jest: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej lub na poziomie dopuszczalnych wartości, a w przypadku gdy normy są przekroczone, zmniejszenie emisji pól do poziomu dopuszczalnego. Wartości dopuszczalne natężenia pól elektromagnetycznych określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. (Dz. U. nr 192, poz. 1883), podając je osobno dla terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz dla miejsc dostępnych dla ludzi, zgodnie z art. 122 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska. Owe

dopuszczalne wartości są zgodne z rekomendacjami Rady Europy oraz zaleceniami międzynarodowych organizacji zajmujących się kwestiami ochrony przed promieniowaniem.

W zakresie promieniowania elektromagnetycznego dla człowieka istotne są mikrofałe, radiofałe i fale o bardzo niskiej częstotliwości (VLF), a także fale o ekstremalnie niskiej częstotliwości (FW). Ważną cechą pól elektromagnetycznych jest to, że ich natężenie spada wraz z rosnącą odległością od źródła, które je wytwarza.

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecnie prowadzone są także badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na powstawanie nowotworów u człowieka.

Monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w 135 (po 45 razy na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa, w miejscach dostępnych dla ludności usytuowanych w:

- a) centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy,
- b) pozostałych miastach,
- c) terenach wiejskich.

Dla każdej z powyższych grup terenów wybiera się po 15 punktów, dla każdego roku kalendarzowego. Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 m od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne, dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie w 2013 r. prowadził okresowe badania pól elektromagnetycznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisko.

Badania przeprowadzono w 45 punktach zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludzi. W związku z interwencjami mieszkańców w 2013 roku wykonano dodatkowo pomiary w punkcie o nr 46 – centrum Miastkowa Kościelnego.

Analiza wyników pomiarów wykazała, że występujące w środowisku poziomy pole elektromagnetyczne są mniejsze od poziomów dopuszczalnych (dopuszczalny poziom

w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m). W porównaniu do 2010 roku stwierdzono:

- dla miast powyżej 50 tys. mieszkańców w 9 punktach wzrost a w 6 obniżenie poziomów pól elektromagnetycznych,
- dla miast poniżej 50 tys. w 6 punktach wzrost a w 3 obniżenie,
- dla obszarów wiejskich w 1 punkcie wzrost. Nie zarejestrowano jednoznacznego obniżenia.

Poza pomiarami, w ramach monitoringu prowadzono bazę źródeł pól elektromagnetycznych (łącznie z pomiarami wokół nich, które zostały wykonane przez zarządzających i jednostki kontrolujące), znajdujących się na terenie województwa mazowieckiego, mogących wpływać negatywnie na środowisko. W żadnym przypadku pomiary nie wykazały przekroczeń w miejscach dostępnych dla ludności, czy też przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Na terenie Gminy Opinogóra Górna w 2013 r. nie przeprowadzono badań poziomów pól elektromagnetycznych (PEM).

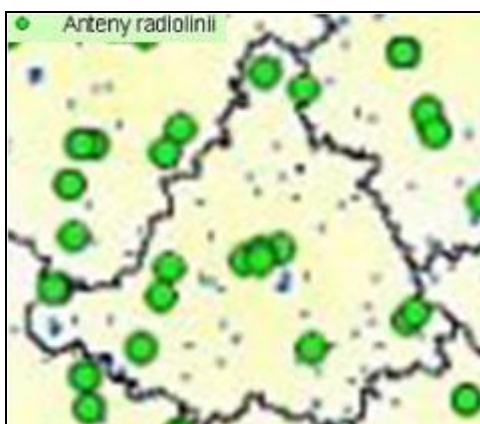
➤ SIECI I URZADZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Energia elektryczna służąca zaspokajaniu podstawowych potrzeb odbiorców indywidualnych i zbiorowych (podmioty gospodarcze) dostarczana jest spoza Gminy. Służy temu linia przesyłowa WN 110 kV (Płock–Ciechanów–Przasnysz). Przez teren Gminy przebiegają również linie średniego i niskiego napięcia. Rozwój tych linii jest realizowany w miarę potrzeb.

➤ INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na terenie Gminy Opinogóra Górna zlokalizowane są 2 maszty telefonii komórkowej w miejscowościach Wola Wierzbowska i Opinogóra Górna.

Rysunek 11. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej w powiecie ciechanowskim



Źródło: WIOŚ

#### 7.4.2. Program operacyjny dla obszaru: Promieniowanie elektromagnetyczne

Cel strategiczny	Ochrona przed działaniem promieniowania elektromagnetycznego
------------------	--

Dynamiczny postęp technologiczny obliguje do wyznaczenia celów i zadań także w obszarze promieniowania elektromagnetycznego. Pomimo braku dotychczasowych zidentyfikowanych przekroczeń dopuszczalnych norm w tym zakresie na terenie Gminy, nie jest wykluczone, że do 2020 r. zjawisko to wystąpi. W związku z tym, cele krótko- i długoterminowe w analizowanym obszarze skoncentrowano na utrzymaniu promieniowania elektromagnetycznego na bezpiecznym poziomie. Osiągnięcie tak postawionych celów jest uwarunkowane realizacją konkretnych zadań, ujętych w rozdziale 12.1 *Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań*.

#### Cele krótkookresowe (do roku 2017) i długookresowe (do roku 2021)

- Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm

### 7.5. Poważne awarie i zagrożenia naturalne

#### 7.5.1. Stan aktualny

##### ZAGROŻENIA NATURALNE

- ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Zgodnie z ustawą Prawo Wodne (Dz.U. 2001.115.1229 z póź. zmianami), obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi obejmują:

- obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią, w szczególności tereny między wałem przeciwpowodziowym a linią brzegową określoną na podstawie studium sporządzanego przez dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej,
- obszary potencjalnego zagrożenia powodzią obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadkach: przelania się wód przez koronę wału, zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych oraz zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących.

Gmina Opinogóra Górna należy do gmin, w których nie występuje zagrożenie powodzią, co jest związane z charakterem cieków wodnych występujących na terenie Gminy. Grunty w zlewni rzek Sony Zachodniej i Wschodniej są w znacznym stopniu zmeliorowane. Obie rzeki mają uregulowane i płytkie koryta oraz nie występują budowle piętrzące wodę. W okresie letnim, przy długim okresie bezdeszczowym i wysokich temperaturach powietrza obydwie rzeki na w górnych i środkowych odcinkach nie prowadzą wody.

- SUSZE

W przypadku analizowanego obszaru wielkość opadów atmosferycznych jest jedną z najniższych w Polsce, zatem na terenie Gminy występuje zagrożenie zjawiskiem suszy, które może stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia. W szczególnych przypadkach susza może być przyczyną strat materialnych, głównie na obszarach rolnych, związanych z działalnością człowieka.

- POŻARY

Skutkiem długotrwałej suszy mogą być również pożary powstałe na terenie obszarów leśnych, w tym pożarów spowodowanych wypalaniem traw. Występujące na terenie Gminy Opinogóra Górna lasy, wchodzące w skład obszaru Nadleśnictwa Ciechanów, zaliczone są do I kategorii zagrożenia pożarowego, oznaczającą duże zagrożenie pożarowe zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. 2006 Nr 58, poz. 405 z późn. zm.) Oprócz suszy przyczynami pożarów lasów mogą być: uderzenia piorunów, podpalenia, sabotaż, zaprószenie ognia.

- OSUWISKA

Zgodnie z „Instrukcją opracowania Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000” opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny w 2008 roku na zlecenie Ministra Środowiska na terenie województwa mazowieckiego występują obszary predysponowane do występowania ruchów masowych. Wśród tych obszarów znalazł się również powiat ciechanowski, na którym zidentyfikowano 1 obszar predysponowany

do występowania ruchów masowych. Szacunkowa powierzchnia objęta ruchami masowymi na terenie powiatu ciechanowskiego wynosi do 10 km<sup>2</sup>.

Na terenie Gminy Opinogóra Górna nie zidentyfikowano żadnych osuwisk.

- HURAGANY, GRADOBICIA I OBLODZENIA

Prawdopodobieństwo powstania na terenie powiatu ciechanowskiego, a więc i Gminy Opinogóra Górna, huraganów czy przejścia trąb powietrznych jest niewielkie. Nie można ich jednak wykluczyć. Bardziej prawdopodobne są silne wichury, których prędkość dochodzi do ponad 100 km/h. Trudno jest określić obszary zagrożeń związanych z silnymi wiatrami, dlatego ważne jest możliwie wczesne podjęcie działań profilaktycznych oraz poinformowanie społeczeństwa o istniejącym zagrożeniu. Z kolei intensywne, trwające do kilku dni, opady deszczu wiążą się z zagrożeniem powodziowym oraz katastrofalnymi zatopieniami. Deszcze przechodzące w deszcz ze śniegiem powodują niebezpieczną gołoledź, a osiadając na drzewach i infrastrukturze technicznej nadmiernie je obciążają i niejednokrotnie niszczą, powodując m.in. utrudnienia w komunikacji oraz awarie linii energetycznych, co paraliżuje pracę zakładów przemysłowych oraz znacznie utrudnia codzienne życie mieszkańców. Gradobicia, czyli intensywne opady gradu, występujące najczęściej z burzami, są zjawiskiem coraz częstszym w okresie letnim, powodując dotkliwe zniszczenia polonów i mienia.

- TRZĘSIENIA ZIEMI

Na obszarze Gminy Opinogóra Górna trzęsienia ziemi nie występują.

### **POWAŻNE AWARIE**

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w Ustawie Prawo ochrony środowiska (tytuł IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23). Definicja ta jest zbieżna z Dyrektywą Seveso II (96/82/WE) oraz Konwencją z 1992 r. w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych.

- AWARIE ELEKTROWNI JĄDROWYCH, GWAŁTOWNE POŻARY OBIEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH, ATAKI TERRORYSTYCZNE

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub



zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku – zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza;
- zakłady o dużym ryzyku.

Na terenie powiatu ciechanowskiego nie występują zakłady o dużym ryzyku, funkcjonują natomiast 4 zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz 3 inne zakłady stwarzające zagrożenie poza swoim terenem.

Na terenie Gminy Opinogóra Górna nie występują zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Jedynym źródłem awarii może być gazociąg tranzytowy Jamał - Europa Zachodnia DN 1400 o ciśnieniu roboczym 8,4 MPa. Jest on monitorowany na całej długości przez SGT EuRoPol GAZ S.A Zespół Tłoczeni Gazu Ciechanów w Lekowie.

- TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH

Potencjalne zagrożenie w powiecie ciechanowskim i na terenie Gminy Opinogóra Górna stanowi transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Usytuowanie na terenie Gminy ważnych szlaków komunikacyjnych, stanowi nie tylko potencjał rozwojowy Gminy, ale także zwiększa potencjalne możliwości wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie powiatu ciechanowskiego, a więc i Gminy Opinogóra Górna, możemy wyróżnić: chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej), awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne, wodociągowe), terrorystyczne (z wykorzystaniem broni, bomb, materiałów wybuchowych, środków chemicznych oraz biologicznych).

#### **7.5.2. Program operacyjny dla obszaru: Poważne awarie i zagrożenia naturalne**

<b>Cel strategiczny</b>	<b>Zapobieganie skutkom poważnych awarii i zagrożeniom naturalnym</b>
-------------------------	---

#### **Cele krótkookresowe do roku 2017:**

- Zapobieganie poważnym awariom

- Dysponowanie sprawnym systemem zapobiegawczo-interwencyjno-ratunkowym na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej
- Wzrost świadomości społecznej w zakresie zapobiegania awariom i klęskom naturalnym i postępowania w przypadku ich wystąpienia

#### Cele długookresowe do roku 2021:

- Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnej awarii
- Ochrona ludności przed skutkami poważnej awarii lub klęski żywiołowej

## 8. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody

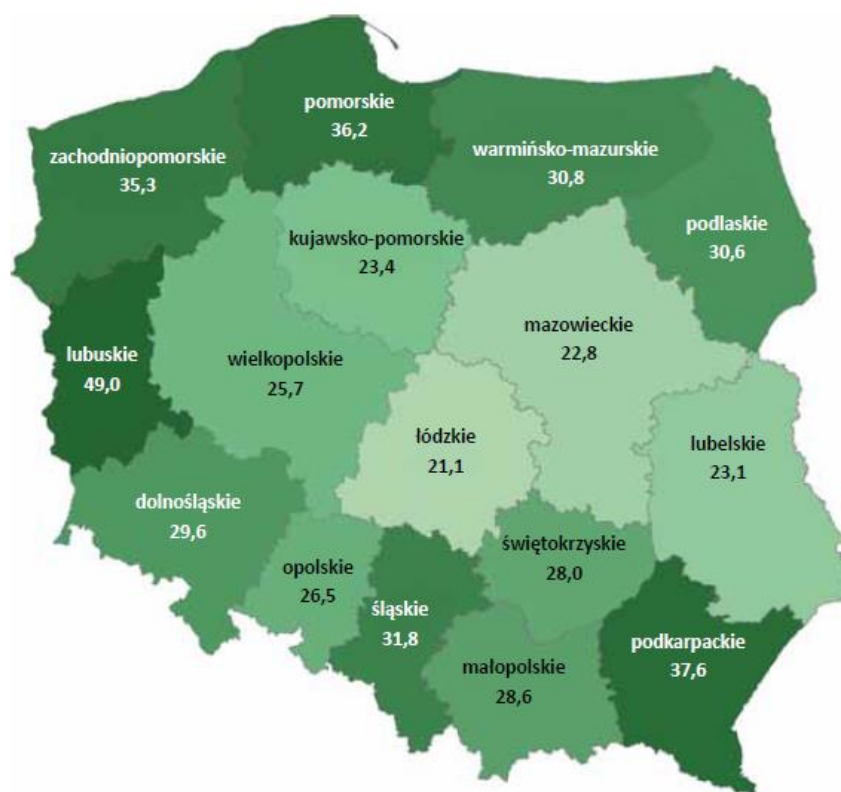
### 8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu

#### 8.1.1. Stan aktualny

##### LASY

Województwo mazowieckie jest województwem o jednym z najniższych poziomów lesistości w kraju – w 2011 r. 22,8% powierzchni województwa stanowiły lasy.

Rysunek 12. Lesistość Polski wg województw



Źródło: Raport o stanie lasów w Polsce w 2011 r.

Na terenie Gminy lasy i grunty leśne zajmują powierzchnię 476,7 ha, z czego część stanowią grunty leśne:

- publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych – 340,1 ha (71,3%),
- prywatne – 128,6 ha (27,0%).

Lasy Państwowe na terenie Gminy Opinogóra Górna znajdują się w zarządzie Nadleśnictwa Ciechanów, które podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie (RDLP Warszawa). Według danych GUS z 2012 r. lesistość Gminy wynosi 3,4% i jest zdecydowanie niższa niż lesistość w powiecie ciechanowskim – 15,9% oraz w województwie mazowieckim – 22,9%.

Dominującym typem siedliskowym jest bór świeży z drzewostanem dębowo - klonowym, z domieszką grabu, brzozy i świerka (las mieszany), łąkowe z dominacją olchy i domieszką topoli, wierzby i brzozy (las wilgotny) oraz podsuszone olsy z dominacją olchy. W obniżeniach terenu skupiają się siedliska podmokłe i bagienne.

Do najbardziej odpornych należą siedliska lasu wilgotnego, których powierzchniowo jest najwięcej - średnia odporność oraz olsy. Wiekowo najstarsze są drzewostany dębowe-ponad 60 lat.

Drzewostany wykazują znaczną zgodność z siedliskami i dużą odporność na czynniki degradujące biotyczne (np. masowe pojawy owadów roślinożernych) i abiotyczne (np. pożary, huragany). Zagrożenie pożarowe potęguje penetracja rekreacyjna.

Kwestie dotyczące ochrony przeciwpożarowej lasów regulują przepisy na szczeblu unijnym oraz krajowym. Wśród najważniejszych aktów prawnych poruszających tematykę przeciwpożarową lasów wyróżnić można:

- Rozporządzenie Rady nr 2158/92 z dnia 23 lipca 1992 r. o ochronie lasów Wspólnoty przed pożarami,
- Rozporządzenie nr 2152/2003 Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 17 listopada 2003 r. dotyczące monitorowania wzajemnego oddziaływania lasów i środowiska naturalnego we Wspólnocie,
- Rozporządzenie rady nr 1698/2005 z dnia 20 września 2005 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich,

Wśród aktów prawnych obowiązujących na szczeblu krajowym zaliczyć można:

- Ustawę o lasach z dnia 28 września 1991 r. (art. 9, 13, 18, 26, 30),
- Ustawę o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (art. 3, 4),
- Ustawa o transporcie kolejowym z dnia 28 marca 2003 r. (art. 55),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad bezpieczeństwa przeciwpożarowego lasów,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych.

Wśród przepisów wewnętrznych można wyróżnić:

- Statut Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe,
- Instrukcję ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych,
- Zarządzenia i decyzje Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

#### OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE

Formami ochrony przyrody w myśl ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 roku W Polsce stosuje się następujące formy ochrony przyrody: parki narodowe i krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary specjalnej ochrony ptaków i specjalne obszary ochrony siedlisk NATURA 2000, ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne oraz zespoły przyrodniczo-dokumentacyjne i użytki ekologiczne. Cztery pierwsze formy ochrony, tzn.: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu stanowiły krajową sieć obszarów chronionych, uzupełnionych przez obszary NATURA 2000 oraz formy uznaniowe (w świetle obecnych przepisów prawnych mogą być powołane uchwałą rady gminy), obejmujące użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne i pomniki przyrody.

Na obszarze Gminy Opinogóra Górna występują różne formy ochrony przyrody o znaczeniu krajowym jak i międzynarodowym. Z wymienionych w art.6 Ustawy o ochronie przyrody form ochrony występują tu: obszar chronionego krajobrazu i pomniki przyrody. Teren Gminy Opinogóra Górna znajduje się poza istniejącymi i planowanymi do utworzenia obszarami europejskiej sieci obszarów chronionych NATURA 2000.

#### OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Na terenie Gminy Opinogóra Górna zlokalizowany jest **Krośnicko-Kosmowski Obszar Chronionego Krajobrazu** utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 21 Wojewody

Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. w sprawie Krośnicko-Kosmowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Na terenie Nadleśnictwa Ciechanów Obszar zajmuje powierzchnię 19 547,70 ha.

Opis formy ochrony przyrody: tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

**Rysunek 13. Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Opinogóra Górna**



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Na obszarze chronionego krajobrazu mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;
- 9) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego.

*Źródło: Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2013 nr 0 poz. 627)*

**POMNIKI PRZYRODY**

Zgodnie z art. 40 ust.1 ww. ustawy „Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie”.

Na terenie Gminy Opinogóra Górna znajdują się 3 pomniki przyrody, którymi są drzewo, grupa drzew oraz głaz narzutowy.

**Tabela 23. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Opinogóra Górna**

L.p.	Rodzaj obiektu pomnikowego	Gatunki drzew w pomniku	Obwód drzew / głazów	Ilość drzew/ głazów	Miejscowość	Bliższa lokalizacja
1.	Drzewo	Dąb szypułkowy	Ob. 316 Wys. 25	1	Łaguny	Działka nr 51
2.	Grupa drzew	Jesion wyniosły	Ob. 306;326 Wys. 30	2	Opinogóra	Działka nr 36, teren parku
		Dąb szypułkowy	Ob. 270;350 Wys. 20	2		
3.	Głaz narzutowy	-	Ob. 780 Wys. 1.9	1	Wólka Łanięcka	Działka nr 31

*Źródło: Program Ochrony Środowiska dla powiatu ciechanowskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy do 2020 roku*

#### TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ

Tereny zieleni definiuje się jako tereny wraz infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe oraz cmentarze, a także zieleń towarzysząca ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym.

Na terenie Gminy Opinogóra Górna znajduje się zabytkowy park o powierzchni 22 ha. W parku znajduje się kilka stawów rybnych stwarzający znakomity mikroklimat, będący rzadkim walorem turystycznym.

Znaczenie zieleni dla funkcjonowania Gminy jest nieocenione. Zieleń nie tylko modyfikuje lokalne warunki klimatyczne, ale także oczyszcza atmosferę z zanieczyszczeń stałych i gazowych, reguluje stosunek CO<sub>2</sub> i O<sub>2</sub> w atmosferze, wyłumia hałas oraz stanowi miejsce wypoczynku i rekreacji. Rola terenów zielonych wiąże się z kształtowaniem warunków przestrzennych i zdrowotnych oraz bezpośrednio wpływa na walory estetyczne krajobrazu.

Na terenie Gminy znajdują się również 3 cmentarze, których łączna powierzchnia wynosi 2,4 ha.

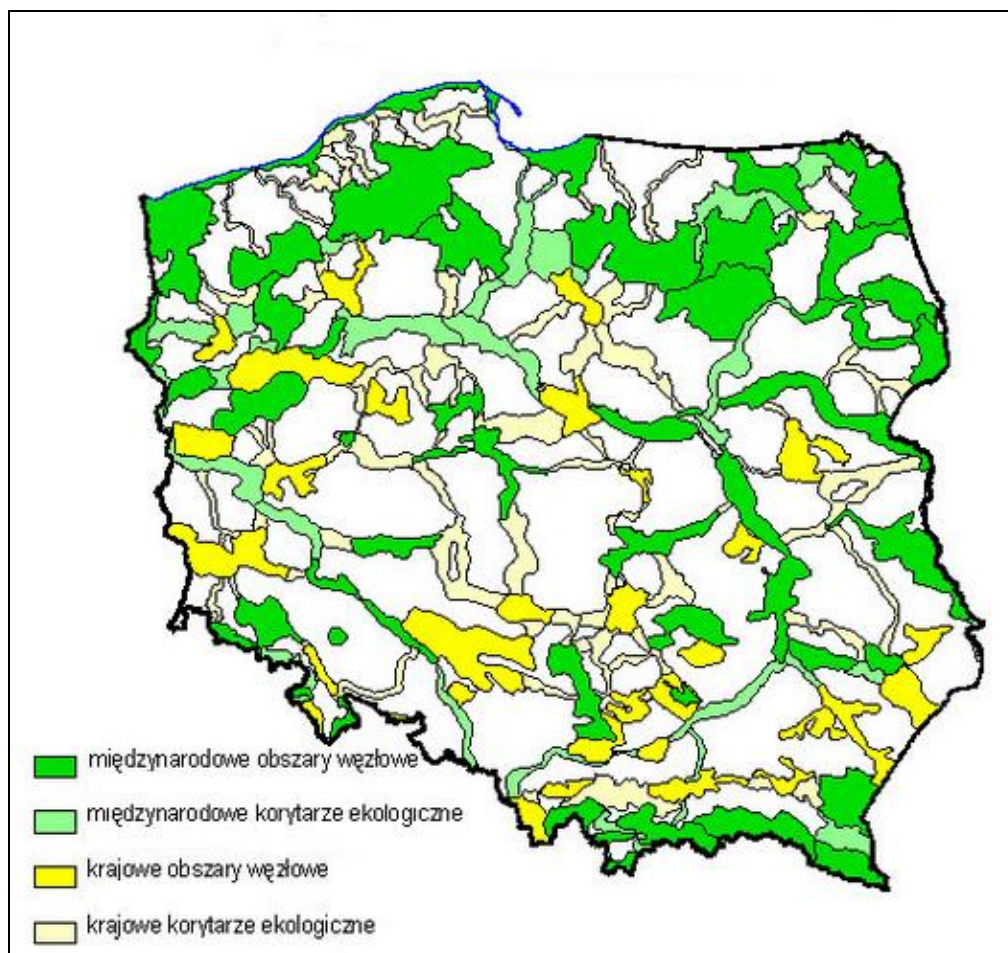
#### SIEĆ ECONET – POLSKA

*„Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA jest wieloprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Sieć ECONET-POLSKA pokrywa 46% kraju. Składa się ona z obszarów węzłowych i łączących je korytarzy ekologicznych, wyznaczonych na podstawie takich kryteriów, jak naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość. Wyznaczono ogółem 78 obszarów węzłowych (46 międzynarodowych i 32 krajowe, które razem obejmują 31% powierzchni kraju) oraz 110 korytarzy ekologicznych (38 międzynarodowych i 72 krajowe, które razem obejmują 15% powierzchni kraju). Sieć ECONET-POLSKA zawiera w sobie również obszary prawnie chronione (parki narodowe i krajobrazowe oraz rezerваты), ostoje przyrody CORINE lub ważne ostoje ptaków, które najczęściej są "wbudowane" w najcenniejsze fragmenty obszarów węzłowych jako tzw. biocentra (regionalne i lokalne)".*

Źródło: [www.ios.edu.pl](http://www.ios.edu.pl)

Obszar Chronionego Krajobrazu zlokalizowany na terenie Gminy Opinogóra Górna znajduje się w Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET – Polska.

Rysunek 14. Krajowa sieć ekologiczna ECONET - POLSKA



Źródło: [www.ios.edu.pl](http://www.ios.edu.pl)

Cały obszar Gminy Opinogóra Górna usytuowany jest w granicach obszaru funkcjonalnego **Zielone Płuca Polski**, którego głównym celem działania jest promocja proekologicznego rozwoju oraz zapewnienie wysokiego poziomu środowiska przyrodniczego poprzez utrzymanie zrównoważonego rozwoju struktur przestrzennych.



Rysunek 15. Zielone Płuca Polski



Źródło: www.emazury.com

#### 8.1.2. Program operacyjny dla obszaru: Ochrona przyrody i krajobrazu

<b>Cel strategiczny</b>	<b>Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bioróżnorodności oraz utrzymanie istniejących form ochrony przyrody</b>
-------------------------	---

##### Cele krótkookresowe do roku 2017:

- Zrównoważona gospodarka leśna
- Zachowanie bioróżnorodności zwłaszcza na terenach chronionych

##### Cele długookresowe do roku 2021:

- Utrzymanie i ochrona obszarów o wysokich warunkach przyrodniczych
- Utrzymanie bioróżnorodności poprzez ochronę gatunkową roślin i zwierząt
- Powiązanie polityki środowiskowej z planowaniem przestrzennym.

## 8.2. Gleby

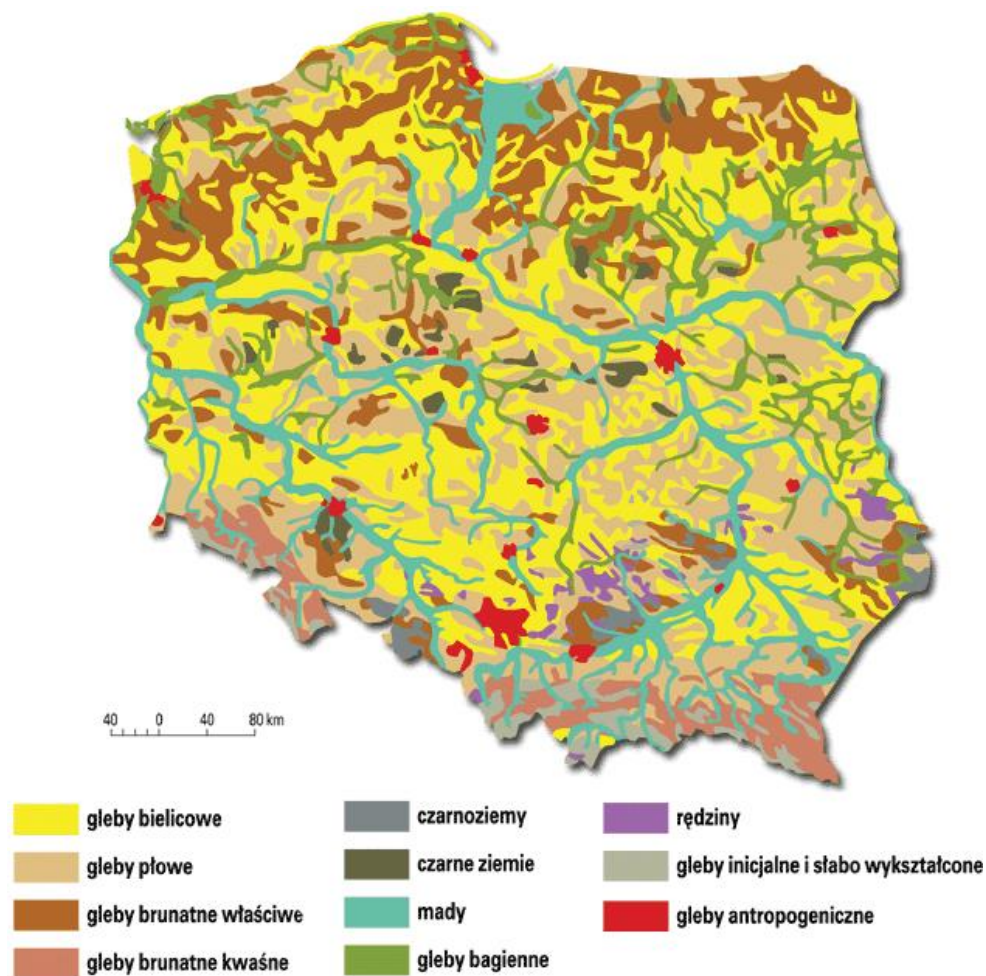
### 8.2.1. Stan aktualny

Jakość gleb na terenie Gminy w istotny sposób wpływa na jej potencjał. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych

do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Razem z pożywieniem człowiek pobiera składniki korzystne, jak i niekorzystne dla swego rozwoju.

Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno-organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

Rysunek 16. Gleby w Polsce



Źródło: <http://www.geomatura.pl/>

Obszar Gminy Opinogóra Górna charakteryzuje się znacznym udziałem gleb bardzo dobrych tj. II i III klasy, zajmujących 44% gruntów ornych (kompleks 1 pszenno bardzo dobry i 2 pszenno dobry) oraz dużym udziałem gleb klasy IV zajmującej 50% gruntów ornych (kompleks 5 żytni - dobry i 8 zbożowo - pastewny mocny).

Gleby chronione występują dużymi kompleksami na terenie całej Gminy, miejscami wydzielone są wśród nich niewielkie kompleksy gruntów niższych klas bonitacyjnych.

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

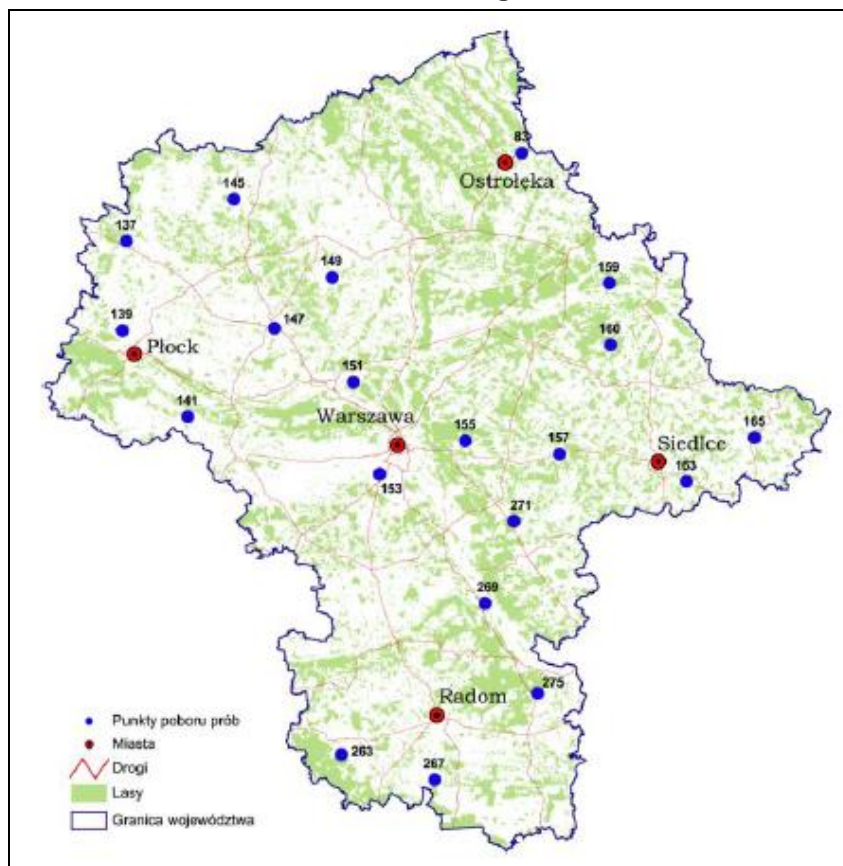
- nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach oraz zubożenia gleb w składniki pokarmowe,
- wadliwa melioracja, która pogłębia niekorzystny wpływ niskich opadów i przyczynia się do przesuszenia gleb,
- erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów i niską lesistością,
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje,
- ciągły wzrost terenów zainwestowanych, rozbudowa infrastruktury technicznej, powierzchniowa eksploatacja surowców mineralnych,
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych.

Ponadto ogromne szkody w glebie wyrządzają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

#### Badania chemizmu gleb

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Badania prowadzone są cyklicznie, w okresach pięcioletnich (ostatnio w 2010 r.).

Rysunek 17. Rozmieszczenie punktów pomiarowo-kontrolnych na terenie województwa mazowieckiego



Źródło: Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012

Na obszarze Gminy Opinogóra Górna nie zlokalizowano punktów badawczych. W powiecie ciechanowskim badania chemizmu gleb zostały przeprowadzone w miejscowości Skrobocin – gm. Sońsk, która oddalona jest od Opinogóry Górnej o około 20 km.

W ramach realizacji Porozumienia zawartego w dniu 21.02.2013 r. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Warszawie przeprowadziła na terenie Gminy Opinogóra Górna badania gleb w zakresie zakwaszenia i zasobności w składniki pokarmowe w gospodarstwach indywidualnych. Zgodnie z Porozumieniem przebadano 87 próbek glebowych obejmujących powierzchnię 203,01 ha na terenie Gminy. Zakres badań obejmował:

- odczyn gleby (pH),
- zawartość przyswajalnego fosforu,
- zawartość przyswajalnego potasu,
- zawartość przyswajalnego magnezu.

Wyniki badań przedstawia tabela 24.

Tabela 24. Zestawienie zasobności gleby na terenie objętym zleceniem (przebadano 14 gospodarstw)

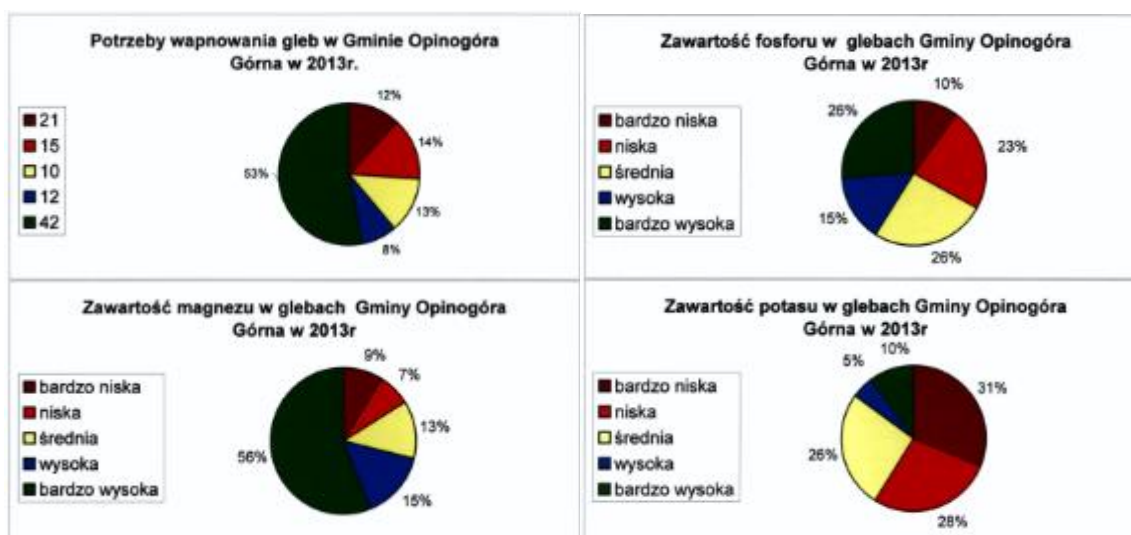
Rodzaj użytku	Powierzchnia przebadana [ha]	Ilość próbek	Kategoria agronomiczna gleby					Odczyn (pH)					Potrzeby wapnowania				
			bardzo lekka	lekka	średnia	ciężka	organiczna	bardzo kwaśny	kwaśny	lekkو kwaśny	obojęt-ny	zasado-ny	koniecz-ny	potrzeb-ny	wskaza-ny	ogranic-zone	zbędne
Grunty orne	194,60	81	0	10	53	18	0	4	17	18	29	13	11	12	11	7	40
		100%	0%	13%	65%	22%	0%	5%	21%	22%	36%	16%	13%	15%	14%	9%	49%
Użytki zielone	8,41	6	0	0	4	2	0	0	0	1	3	2	0	0	0	0	6
		100%	0%	0%	67%	33%	0%	0%	0%	17%	50%	33%	0%	0%	0%	0%	100%
Użytki rolne	203,01	87	0	10	57	20	0	4	17	19	32	15	11	12	11	7	46
		100%	0%	11%	66%	23%	0%	5%	19%	22%	37%	17%	12%	14%	13%	8%	53%

Rodzaj użytku	Zawartość fosforu					Zawartość potasu					Zawartość magnezu				
	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
Grunty orne	8	16	22	12	23	22	24	22	4	9	8	6	11	13	43
	10%	20%	27%	15%	28%	27%	30%	27%	5%	11%	10%	7%	14%	16%	53%
Użytki zielone	1	3	1	1	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	6
	16%	50%	17%	17%	0%	83%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Użytki rolne	9	19	23	13	23	27	24	23	4	9	8	6	11	13	49
	10%	23%	26%	15%	26%	31%	28%	26%	5%	10%	9%	7%	13%	15%	56%

Źródło: Badania odczynu i zawartości makroelementów w glebach gminy Opinogóra Górna w 2013 r.

W Gminie Opinogóra Górna 24% gleb charakteryzuje się odczynem bardzo kwaśnym, co wskazuje konieczność wapnowania. Bardzo niska i niska zawartość potasu, stwierdzona w 59% przebadanej powierzchni użytków rolnych wskazuje na duże wyczerpanie pierwiastka z gleby. Niekorzystna jest również ocena zasobności gleb w fosfor i magnez. Zbyt niską zawartość fosforu zaobserwowano w 33% przebadanych gleb Gminy, niedobór magnezu dotyczy 16% przebadanych gruntów.

Wykres 5. Wyniki badań potrzeb wapnowania i zasobności gleb w makroelementy w 2013 roku w gminie Opinogóra Górna i na terenie objętym zleceniem



Źródło: Badania odczynu i zawartości makroelementów w glebach gminy Opinogóra Górna w 2013 r.

### 8.2.2. Przeobrażenia gleb i przekształcenia powierzchni ziemi

Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, usługowej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- intensywnej melioracji gleb,
- trasami komunikacyjnymi.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważną rolę odgrywa emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznego degradowania gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową. W obszarach dolinnych źródłem zanieczyszczeń gleb są wylewy rzek, zwłaszcza tych, które prowadzą wody zanieczyszczone.

### 8.2.3. Program operacyjny dla obszaru: Gleby

<b>Cel strategiczny</b>	<b>Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją</b>
-------------------------	--

#### Cele krótkookresowe do roku 2017:

- Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych
- Ograniczenie degradacji mechanicznej, chemicznej i fizycznej gleb i gruntów
- Ochrona gleb przed niewłaściwą agrotechniką i nadmierną intensyfikacją produkcji rolnej oraz nadmiernym stosowaniem środków ochrony roślin i nawozów

#### Cele długookresowe do roku 2021:

- Zagospodarowanie gleb w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej oraz poziomu zanieczyszczenia
- Ograniczenie degradacji gleb spowodowanej ich niewłaściwym rolniczym wykorzystaniem
- Uaktualnienie informacji o jakości oraz zanieczyszczeniu gleb i gruntów na obszarze gminy
- Inwentaryzacja terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych

- Ograniczenie zainwestowania cennych terenów rolnych, tam gdzie występują dobre gatunkowo gleby (o wysokich klasach bonitacyjnych).

### 8.3. Gospodarka odpadami

#### 8.3.1. Stan aktualny

W związku z wejściem w życie znowelizowanej ustawy z dnia 1 stycznia 2012 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, wprowadzone zostały radykalne zmiany w gospodarce odpadami komunalnymi.

Od 1 stycznia 2012 r. w miejsce zezwoleń wydawanych przez Wójta Gminy Opinogóra Górna, prowadzony jest rejestr działalności regulowanej polegającej na świadczeniu usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, znajdujących się na terenie Gminy. Oznacza to, że przedsiębiorcy, którzy chcieli rozpocząć prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych, zostali zobowiązani do złożenia w Urzędzie Gminy Opinogóra Górna wniosku o wpis do rejestru działalności regulowanej.

W myśl zapisów nowej ustawy Gmina zebrała w 2013 r. deklaracje o wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi od 1 061 właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy.

Znowelizowana ustawa wskazuje również, iż do zadań Gminy należy ustanowienie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Wprowadzenie nowego systemu ma na celu uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami, upowszechnienie prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, zmniejszenie ilości odpadów komunalnych (w szczególności odpadów ulegających procesowi biodegradacji) kierowanych na składowiska odpadów, zwiększenie liczby instalacji do odzysku, wyeliminowanie nielegalnych składowisk odpadów, skrócenie odległości, na jakie transportowane są odpady komunalne oraz skuteczne monitorowanie postępowania z odpadami komunalnymi.

W 2013 r. z obszaru Gminy Opinogóra Górna zebrano 627,2 t zmieszanych odpadów komunalnych.

**Tabela 25. Prognoza ilości wytwarzanych zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów zielonych w latach 2013 – 2020 w regionie ciechanowskim**

Zmieszane odpady komunalne (Mg)				Odpady zielone (Mg)			
2013	2014	2017	2020	2013	2014	2017	2020
82 244	83 530	87 408	91 865	3 670	3 738	3 920	4 104

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza

**Tabela 26. Prognoza ilości wytwarzanych zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów**

zielonych na 1 mieszkańca w latach 2013 – 2020 w regionie ciechanowskim

Zmieszane odpady komunalne (kg/M/rok)				Odpady zielone (kg/M/rok)			
2013	2014	2017	2020	2013	2014	2017	2020
269	274	287	302	12	12	13	13

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza

W dniu 23 stycznia 2013 roku weszła w życie ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21). Ustawa ta zastąpiła obowiązującą dotychczas ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.). Nowa ustawa o odpadach zgodnie z art. 1 *określa środki służące ochronie środowiska, życia i zdrowia ludzi zapobiegające i zmniejszające negatywny wpływ na środowisko oraz zdrowie ludzi wynikające z wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi oraz ograniczające ogólne skutki użytkowania zasobów i poprawiające efektywność takiego użytkowania*. Nowa ustawa określa również:

- zasady gospodarki odpadami,
- plany gospodarki odpadami,
- uprawnienia, jakie wymagane są do gospodarowania odpadami,
- zasady prowadzenia rejestrów podmiotów wprowadzających produkty,
- zasady prowadzenia ewidencji odpadów.

Zgodnie z nową ustawą zostanie utworzona Baza danych o produktach i opakowaniach oraz gospodarce odpadami (BDO). BDO zastąpi obecną bazę o nazwie Zintegrowany System Odpadowy. W ustawie zostały określone także szczegółowe zasady prowadzenia procesów wytwarzania odpadów. Zostały wprowadzone również następujące definicje: dealer – sprzedawca odpadów, broker – pośrednik w obrocie odpadami, zapobieganie powstawaniu odpadów oraz zmodyfikowano niektóre pojęcia, np. recykling.

Odpady zawierające azbest – na terenie Gminy azbest znajduje się w: pokryciach dachowych budynków mieszkalnych, elewacjach budynków, garażach, budynkach gospodarczych. Istnieje możliwość udzielania pomocy finansowej z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w likwidacji wyrobów zawierających azbest. Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” do głównych celów Programu należy:

- usunięcie oraz unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- zminimalizowanie negatywnych skutków zdrowotnych, które wynikają z obecności azbestu na terenie Polski,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.



### 8.3.2. Program operacyjny dla obszaru: Gospodarowanie odpadami

<b>Cel strategiczny</b>	<b>Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami</b>
-------------------------	---

#### Cele krótkookresowe do roku 2017:

- Prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej dotyczącej nowego systemu gospodarowania odpadami w Gminie, a w szczególności promowanie dobrych praktyk zmniejszających ilości produkowanych odpadów i zalet selektywnej zbiórki odpadów
- Wprowadzanie nowego systemu gospodarki odpadami
- Sukcesywna eliminacja azbestu z terenu Gminy

#### Cele długookresowe do roku 2021:

- Racjonalna gospodarka odpadami, ciągle ulepszanie funkcjonującego systemu
- Osiągnięcie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach zgodnie z wymogami znowelizowanej ustawy
- Osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła oraz innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów.

## 9. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

### 9.1. Racjonalizacja użytkowania wody do celów produkcyjnych i konsumpcyjnych

<b>Cel długookresowy</b>	<b>Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne</b>
--------------------------	---

Osiągnięcie założonego celu, wynikającego bezpośrednio z Polityki Ekologicznej Państwa, będzie możliwe w przypadku podjęcia działań przez podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie Gminy, zużywające na cele produkcyjne znaczne zasoby wody, a także przez jednostki komunalne, gospodarujące gminną infrastrukturą techniczną.

Zgodnie z danymi GUS, zużycie wody przez wszystkich korzystających (zarówno na cele konsumpcyjne, jak i produkcyjne) systematycznie spada. To pozytywne zjawisko może wynikać zarówno z coraz wyższych jednostkowych cen wody, opomiarowania zużycia,

jak i wzrostu świadomości mieszkańców i wykształcenia nawyków związanych z racjonalnym gospodarowaniem wodą.

W celu dalszego zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji oraz przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Oszczędne gospodarowanie wodą ma istotne znaczenie dla środowiska naturalnego, a skala oszczędności zależy w głównej mierze od świadomości ekologicznej i determinacji mieszkańców Gminy. Proekologiczne rozwiązania powinny być także stosowane w budynkach użyteczności publicznej usytuowanych na terenie Gminy Opinogóra Górna. Dotychczasowe doświadczenia (*zebrane przez Witolda M. Lewandowskiego w opracowaniu pt. „Proekologiczne odnawialne źródła energii”*), wskazują że najważniejsze oszczędności wody uzyskuje się dzięki:

- „zainstalowaniu indywidualnych liczników wody w gospodarstwach domowych;
- zastąpieniu tradycyjnych spłuczek o dużej pojemności rozwiązaniami o innej konstrukcji, umożliwiającymi 2-3 krotne zmniejszenie zużycia wody;
- zastąpieniu zaworów dławicowych zaworami np. kulowymi, które mają mniejsze opory przepływu i nie wymagają wymiany uszczelek;
- stosowaniu w bateriach umywalkowych, prysznicowych i kuchennych mieszaczy, które napowietrzają wodę, zwiększając jej efektywną objętość i tym samym zmniejszając jej pobór;
- zastąpieniu wanien kabinami prysznicowymi, w których pobór wody jest 3-4 razy mniejszy;
- zmianie systemu mycia w umywalkach i zlewozmywakach – nie pod bieżącą wodą;
- instalowaniu pralek i zmywarek o małym poborze wody”.

**Cele krótkookresowe i kierunki działań:**

1. Zmniejszenie zapotrzebowania na wodę w przemyśle i rolnictwie.
2. Wprowadzanie zamkniętych obiegów wody i wodooszczędnych technologii produkcji w przemyśle.
3. Kontynuacja modernizacji sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat wody w systemach przesyłowych.
4. Wspieranie działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych (modernizacja urządzeń, instalacja liczników wody).

5. Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, zarówno dla mieszkańców Gminy, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie konieczności i możliwości oszczędzania wody.

Efekty wynikające z racjonalizacji zużycia wody:

- zwiększenie regionalnych zasobów wodnych
- przywrócenie równowagi w środowisku wodnym
- ograniczenie deficytów wody
- zmniejszenie ilości wytwarzanych ścieków, a tym samym poprawa jakości wód
- ograniczanie marnotrawstwa wody
- ograniczenie nieuzasadnionego wykorzystywania wód podziemnych.

## 9.2. Zrównoważone wykorzystanie energii

<b>Cel długookresowy</b>	<b>Zmniejszenie zużycia energii na cele produkcyjne i komunalno-bytowe</b>
--------------------------	--

Do realizacji założonego celu, ze względu na wzrastające ceny energii, będą dążyć zarówno przedsiębiorcy, jak i władze oraz mieszkańcy Gminy Opinogóra Górna. Zmniejszenie zużycia energii jest bowiem jedynym sposobem ograniczenia wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i ciepłej. Jednym z warunków rozwoju współczesnego świata jest dążenie do zmniejszenia zużycia energii w różnych procesach. Dotyczy to także procesów, które służą do utrzymania komfortu klimatycznego i komfortu użytkowania w budynkach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, podgrzewania wody wodociągowej.

Niżej wymienione fakty, mówiące, że:

- zasoby paliw są ograniczone,
- dostępność do paliw jest coraz trudniejsza,
- z uwagi na powyższe, ceny paliw będą miały tendencję wzrostową,
- należy ograniczać zanieczyszczenie środowiska produktami procesów spalania,

świadczą o znacznej roli działań zmierzających do oszczędzania energii i jej efektywnego wykorzystania.

W Polsce w wyniku przyjętej polityki społeczno-gospodarczej energia nie była szanowana, a w społeczeństwie zanikał nawyk oszczędnego jej użytkowania. Po roku 1990, wraz z wprowadzeniem gospodarki rynkowej, nastąpiło urealnienie cen nośników energii, co zmusiło jej odbiorców do szukania rozwiązań dających oszczędności w tym zakresie.

Ochrona środowiska poprzez zmniejszenie zużycia energii nie musi wcale odbywać się kosztem obniżenia poziomu życia ani wiązać się z pogorszeniem warunków pracy,

rezygnacją z ogrzewania mieszkań, oświetlania ich i korzystania z coraz nowocześniejszych urządzeń gospodarstwa domowego oraz zaprzestaniem z korzystania ze środków transportu. Energię można bowiem zaoszczędzić następującymi metodami:

- modyfikując istniejące systemy energetyczne zarówno w samym procesie jej wytwarzania, jak i transportu;
- wprowadzając nowe energooszczędne technologie w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych;
- promując oszczędzanie energii akcjami propagandowymi oraz wprowadzaniem zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

Działania mające na celu racjonalizację zużycia energii będą w głównej mierze prowadzone przez podmioty gospodarcze, m.in. poprzez stosowanie energooszczędnych technologii produkcji, władze samorządowe pragnące minimalizować rachunki związane z dostawami paliw i energii elektrycznej na potrzeby infrastruktury publicznej. Zadaniem władz samorządowych będzie ponadto organizacja działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu upowszechniania metod racjonalizacji zużycia energii.

Zrównoważone wykorzystanie energii dotyczy nie tylko przemysłu, energetyki i budownictwa, ponieważ także indywidualne gospodarstwa domowe mają ogromne możliwości ochrony środowiska poprzez energooszczędne budownictwo, energooszczędne systemy ogrzewania oraz oszczędzanie energii elektrycznej oraz oświetlenia.

Przykładowe rozwiązania generujące oszczędności związane z oświetleniem obejmują:

- korzystanie z optymalnej liczby punktów świetlnych, rozmieszczonych na właściwej wysokości i odległości od miejsca pracy lub wypoczynku;
- odpowiedni dobór rodzaju oświetlenia w danych warunkach pracy;
- utrzymanie powierzchni żarówek i osłon odblaskowych we właściwej czystości;
- stosowanie samoczynnych wyłączników czasowych i włączników reagujących na ruch lub dźwięk do sterowania oświetleniem pomieszczeń mieszkalnych, klatek schodowych ulic, a nawet wystaw sklepowych.

#### **Cele krótkookresowe i kierunki działań:**

1. Restrukturyzacja gospodarki w kierunku ograniczania produkcji energochłonnej.
2. Wprowadzanie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej.
3. Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej, w systemach przesyłowych oraz obiektach mieszkalnych, usługowych i przemysłowych.
4. Poprawa parametrów energetycznych budynków, szczególnie nowobudowanych.
5. Racjonalizacja zużycia i oszczędzania energii przez społeczeństwo Gminy.

6. Stymulowanie i wspieranie przedsięwzięć w zakresie zmniejszania zużycia energii.

Efekty wynikające ze zmniejszenia energochłonności gospodarki obejmują:

- zmniejszenie eksploatacji zasobów naturalnych;
- spadek zużycia paliw;
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza;
- ograniczenie kosztów ochrony atmosfery przed zanieczyszczeniami;
- zmniejszenie negatywnych oddziaływań zanieczyszczeń powietrza na środowisko;
- zmniejszenie kosztów produkcji energii.

### 9.3. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

<b>Cel długookresowy</b>	<b>Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii, co najmniej do poziomu 15% w 2020 r.</b>
--------------------------	--

Powyższy cel sformułowano w oparciu o zapisy „Polityki Energetycznej Polski do 2030 r.” (przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 r. uchwałą nr 202/2009) w zakresie rozwoju wykorzystania OZE.

Do korzyści wynikających ze stosowania odnawialnych źródeł energii można zaliczyć zmniejszenie negatywnego wpływu energetyki na środowisko naturalne. Dotyczy to przede wszystkim likwidacji tzw. niskiej emisji, która jest niezwykle uciążliwa dla środowiska naturalnego. Poza tym nie można zapomnieć, że mniejsza emisja przyczynia się do znaczącej poprawy jakości życia mieszkańców danego regionu.

Gmina Opinogóra Górna posiada możliwości w zakresie wykorzystania lokalnych i odnawialnych źródeł energii.

- Energia wodna

Energia wodna to energia mechaniczna płynącej wody, która najczęściej dzięki spiętrzeniom wody przekształcana jest w energię elektryczną i wykorzystywana do napędzania maszyn i urządzeń.

Do cieków wodnych na terenie Gminy Opinogóra Górna zaliczamy rzeki Sonę Zachodnią, Sonę Wschodnią oraz Pełtę. Wstępna analiza wykorzystania przepływających przez teren Gminy Opinogóra Górna cieków wodnych, pod względem możliwości technicznych i zasadności budowy zbiorników wodnych nadających się do zainstalowania małych elektrowni wodnych, nie wskazuje na uzasadnienie dla takich inwestycji.

### Energia wiatru

Energia kinetyczna przemieszczających się mas powietrza za pomocą turbin wiatrowych jest przekształcana w energię elektryczną, może też być wykorzystywana jako energia mechaniczna w wiatrakach i pompach wiatrowych oraz jako źródło napędu w jachtach żaglowych. Z roku na rok wzrasta udział energii wiatru w ogóle energii wytwarzanej na potrzeby ludzi.

Polska położona jest w strefie o przeciętnych warunkach wietrzności, z prędkościami wiatru na poziomie 3,5 – 4,5 m/s. Dla obszaru Polski maksymalne sezonowe zasoby energii wiatru dość dobrze pokrywają się z maksymalnym zapotrzebowaniem na energię ciepłą, czyli okresem występowania najniższych temperatur, trzeba zatem stwierdzić, że korzystanie z tego źródła energii jest jak najbardziej uzasadnione.

Według analiz Europejskiego Centrum Energetyki odnawialnej EC BREC inwestycje w elektrownie wiatrowe mogą być opłacalne, gdy średnia prędkość wiatru jest zbliżona do 5,5 m/s.

**Tabela 27. Potencjał małej energetyki wiatrowej w województwie**

Powiat	Liczba gospodarstw pow. 1 ha	Produkcja energii GWh	Moc zainstalowana MW
żuromiński	4 756	7,0	11,89
mławski	5 743	8,5	14,36
ciechanowski	5 740	8,4	14,35
sierpecki	4 768	7,0	11,92
płocki	11 130	16,4	27,83
płoński	9 386	13,8	23,47
pułtuski	5 140	7,6	12,85
nowodworski	4 825	7,1	12,06
gostyniński	4 371	6,4	10,93
sochaczewski	6 967	10,3	17,42
legionowski	3 046	4,5	7,62
wołomiński	9 805	14,4	24,51
miński	12 186	17,9	30,47
otwocki	6 495	9,6	16,24
piaseczyński	4 692	6,9	11,73
grodziski	3 625	5,3	9,06
żyrardowski	4 985	7,3	12,46
garwoliński	13 090	19,3	32,73
grójecki	14 357	21,1	35,89
kozienicki	7 121	10,5	17,80
m.st. Warszawa	14 349	21,1	35,87
m. Płock	1 421	2,1	3,55

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2021**

Powiat	Liczba gospodarstw pow. 1 ha	Produkcja energii GWh	Moc zainstalowana MW
Razem	157 998	232,6	395,00

Źródło: Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego  
 Jak wynika z analizy map i zasobów wietrzności, najbardziej korzystnym obszarem pod względem zasobów energetycznych jest generalnie zachodnia i środkowa część województwa, powiaty: płocki, ciechanowski, płoński, grójecki, mławski, garwoliński.

Źródło: Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego  
 Gmina Opinogóra Górna położona jest w obszarze korzystnych warunków wiatrowych (strefa II). Brak jest jednak dokładnej mapy zasobów wiatru na terenie Gminy Opinogóra Górna. Przed podjęciem decyzji o lokalizacji inwestycji należy dokładnie zbadać i oszacować zasoby energetyczne wiatru w skali lokalnej.

- Energia geotermalna

Główną zaletą wykorzystania energii zawartej w wodach geotermalnych (geotermii głębokiej) jest jej „czystość”, gdyż zastępując tradycyjne nośniki energii (np. węgiel, koks), energią gorącej wody eliminuje się emisję gazów i pyłów, co ma istotny wpływ na środowisko naturalne. Poza tym instalacje oparte o wykorzystanie energii geotermalnej odznaczają się stosunkowo niskimi kosztami eksploatacyjnymi.

Wykorzystanie geotermii płytkiej może następować poprzez wykorzystanie pomp ciepła. Ciepło produkowane przez pompy może być w dużej części pobierane z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii (np. grunt, ciekłe wodne, powietrze atmosferyczne), nie powodując przy tym jego degradacji. Ponadto pompy zapewniają wysoki komfort użytkowania, nie wymagają codziennej obsługi, cechują się cichą pracą i nie zanieczyszczają środowiska w miejscu użytkowania. Wadę pomp stanowią duże koszty inwestycyjne, zwykle znacząco wyższe od innych równoważnych systemów pozyskania energii. Ich wadą jest także niebezpieczeństwo skażenia środowiska naturalnego freonami - w przypadku pomp sprężarkowych – lub czynnikami stosowanymi w pompach absorpcyjnych (NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, CH<sub>3</sub>OH itp.). Z tego względu przed podjęciem decyzji o zainstalowaniu pompy ciepła należy przeprowadzić staranną analizę ekonomiczną uwzględniającą konkretne warunki użytkowania układu, w którym znajduje ona zastosowanie.

**Tabela 28. Moc cieplna z głębokich otworów w poszczególnych powiatach**

Powiat	Moc cieplna otworów geotermalnych [MW]	Powiat	Moc cieplna otworów geotermalnych [MW]
Pow. białobrzeski	6,4	Pow. płoński	52
Pow. ciechanowski	3,8	Pow. pruszkowski	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2021**

Pow. garwoliński	-	Pow. przasnyski	-
Pow. gostyniński	-	Pow. przysuski	-
Pow. grodziski	-	Pow. pułtuski	10,9
Pow. grójecki	10,6	Pow. radomski	0,8
Pow. kozienicki	-	Pow. siedlecki	-
Pow. legionowski	4,8	Pow. sierpecki	46,7
Pow. lipski	0,2	Pow. sochaczewski	35,9
Pow. łosicki	-	Pow. sokołowski	-
Pow. makowski	-	Pow. szydłowski	-
Pow. miński	3,5	Pow. warszawski	9,4
Pow. mławski	5,7	Pow. warszawski zach.	-
Pow. nowodworski	13,9	Pow. węgrowski	2,7
Pow. ostrołęcki	-	Pow. wołomiński	6,7
Pow. ostrowski	-	Pow. wyszkowski	3,6
Pow. otwocki	4,4	Pow. zwoleński	0,2
Pow. piaseczyński	9,9	Pow. żuromiński	60,1
Pow. płocki	207,9	Pow. żyrardowski	23,3

Źródło: Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego

Najkorzystniejsze warunki wykorzystania energii geotermalnej w województwie mazowieckim występują w powiatach: płockim, żuromińskim, płońskim, sierpeckim, sochaczewskim, żyrardowskim. Budowa systemów geotermalnych może być opłacalna w większych miejscowościach, gdzie możliwy jest odbiór ciepła w stałej wysokości i dużej ilości. Preferuje to w pierwszej kolejności duże aglomeracje, o dużej gęstości zabudowy, z dobrze rozwiniętym systemem ciepłowniczym. Atrakcyjność budowy instalacji uwarunkowana jest wykonaniem otworów geotermalnych, które zapewnią odpowiednio wysoki strumień wody o odpowiednio wysokiej temperaturze. Dobre warunki występują w miastach: Żyrardów, Błonie, Gostynin, Płock, Sochaczew. W miejscowościach: Nowy Dwór Mazowiecki, Grodzisk Mazowiecki, Grójec, Legionowo, Warszawa, Pruszków, Płońsk, Piastów warunki określa się jako przeciętne.

Źródło: Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego

Zasoby wód geotermalnych na terenie Gminy Opinogóra Górna nie są jeszcze udokumentowane, jednak teren Gminy nie jest uznawany za obszar preferowany dla rozwoju instalacji geotermalnych. Zaleca się natomiast promować wykorzystywanie tzw. geotermii płytkiej jak również różnego rodzaju innych technologii i urządzeń np. pomp ciepła wykorzystujących energię (temperaturę) powietrza.

- Energia słoneczna (kolektory słoneczne, ogniwa fotowoltaiczne)

Przyjmuje się, że energia słoneczna powinna stanowić jedno z głównych alternatywnych źródeł energii. Szczególnie latem może być wykorzystywana do podgrzewania wody



użytkowej, suszenia płodów rolnych, w tym np. biomasy wykorzystywanej do spalania. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej jest instalowanie indywidualnych kolektorów na domach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej należących do Gminy Opinogóra Górna. Możliwe jest także szerokie wykorzystywanie ogniw fotowoltaicznych w tym np. do zasilania znaków ostrzegawczych ustawionych na drogach przebiegających przez omawiany obszar, co dodatkowo poprawi bezpieczeństwo osób poruszających się tymi szlakami komunikacyjnymi.

Na całym obszarze województwa mazowieckiego występują zbliżone pod względem możliwości pozyskania energii warunki solarne. Prawie całe województwo jest położone w strefie R III (energia całkowitego promieniowania słonecznego w ciągu roku wynosi  $985 \text{ kWh/m}^2$ ), jedynie fragment wschodni jest zaliczany do strefy R II (promieniowanie w ciągu roku  $1081 \text{ kWh/m}^2$ ). Dlatego kolektory słoneczne zaleca się stosować na całym obszarze województwa.

Gmina Opinogóra Górna położona jest w obszarze, w którym średnioroczna suma promieniowania słonecznego zbliżona jest do  $1000 \text{ kWh/m}^2$ , a usłonecznienie szacowane jest na 1600 h/rok. Dzięki warunkom panującym na terenie Gminy, istnieje możliwość praktycznego wykorzystania energii promieniowania słonecznego do podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, obiektach oświatowych (szkoły, przedszkola).

W ostatnim czasie obserwowane jest rosnące zainteresowanie mieszkańców Gminy tego rodzaju inwestycjami. Na chwilę obecną część posesji prywatnych znajdujących się na terenie Gminy posiada instalacje solarne. Coraz korzystniejsze ceny kolektorów i większa świadomość społeczna w zakresie wykorzystania energii słonecznej może jednak przyczynić się do dynamicznego wzrostu energii pozyskiwanej z tego źródła.

- Energia z biomasy

Biomasa, w ujęciu energetycznym, to źródło energii pierwotnej, na które składają się wszelkie substancje pochodzenia roślinnego i/lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji i, którego wykorzystanie w celach energetycznych nie jest ograniczone przepisami prawa. Biomasa wykorzystywana jest przede wszystkim do produkcji ciepła oraz biopaliw.

Biomasa dziś może być wykorzystywana do celów energetycznych w procesach:

- bezpośredniego spalania biomasy stałej (paliwa pierwotnego):
  - odpady stałe suche: pelety, brykiety, trociny, wióry, drobnica z sadów, karpiny,
  - drewno opałowe i odpadowe z lasów, w tym gałęzie z przecinek i cięć sanitarnych lasów,

- uprawy energetyczne: wierzba energetyczna, ślazier, róża bezkolcowa, słoma, siano,
- zgazowania biomasy i dalszego spalania paliw gazowych w celu wytwarzania energii elektrycznej i/lub ciepłej (biogaz, syngaz - paliwo wtórne):
  - uprawy energetyczne: kukurydza (kiszonka), trawa (zielonka/kiszonka), koniczyna (zielonka/kiszonka), sorgo (kiszonka), burak cukrowy (kiszonka),
  - odpady produkcji rolnej: liście, odpady z produkcji roślin i warzyw, obornik i pomiot, gnojowica,
  - odpady przetwórstwa rolno-spożywczego: wywar, serwatka, odpady poubojowe, pulpa i melasa,
  - odpady biodegradowalne i części odpadów ulegające biodegradacji: osady ściekowe, odpady składowane na wysypiskach śmieci, odpady komunalne, zrębki drzewne,
- przetwarzania na paliwa ciekłe i dalej wykorzystania do produkcji energii elektrycznej i/lub ciepłej (biopłynny - paliwo wtórne):
  - oleje roślinne,
- zgazowania biomasy i zagospodarowania paliwa gazowego w celach transportowych (biogaz-CNG) - rodzaje biomasy jak wyżej,
- przetwarzanie na biopaliwa i wykorzystania w transporcie: buraki cukrowe, trzcina cukrowa, kukurydza, pszenica, słoma bądź drewno, rzepak, soja, olej palmowy, odpady pochodzenia organicznego.

Powiat ciechanowski należy do powiatów o najwyższej w województwie mazowieckim możliwości wykorzystania biomasy na bazie słomy, ze względu na jedną z największych nadwyżek słomy pod względem ilościowym i wysoką dostępność słomy wyrażonej w tonach na km<sup>2</sup>.

Jednocześnie, jak w każdym powiecie, również w powiecie ciechanowskim występuje teoretyczny potencjał rozwoju roślin energetycznych, tj. wierzba wiciowa, ślazier pensylwański, słonecznik bulwiasty, trawy wieloletnie, róża wielokwiatowa, czy robinia akacja. Pod uprawę roślin energetycznych mogą zostać przeznaczone grunty słabe pod względem wykorzystania rolniczego, grunty rolne niewykorzystywane rolniczo, ugory i odłogi. O powodzeniu upraw decyduje szereg czynników, m.in. staranny dobór gatunku, odmiany roślin do danego rejonu, obecne i potencjalne wykorzystanie źródeł na biomase, areal gruntów niewykorzystanych rolniczo oraz lokalizacja dużych odbiorców paliwa.

Ze względu na rolniczy charakter Gminy Opinogóra Górna można stwierdzić, że Gmina dysponuje potencjałem wykorzystania biomasy. W związku z powyższym, istnieje możliwość

rozwoju źródeł ciepła bazujących na tym paliwie w sposób ekologicznie bezpieczny i efektywny energetycznie. Ponadto istnieje duży potencjał wykorzystania nadprodukcji gnojowicy i gnojówki z hodowli zwierząt do zasilania i lokalizowania biogazowni w tym głównie małych biogazowni rolniczych. Biogazownie takie poza funkcjami wytwarzania ciepła i energii elektrycznej, pełniłyby funkcje zakładów utylizacji odpadów powstających w procesie hodowli zwierząt (trzody, bydła itp.).

**Cele krótkoterminowe oraz kierunki działań:**

1. Sukcesywne zwiększenie udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii.
2. Pozyskanie pozabudżetowych środków finansowych na finansowanie inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii.
3. Działalność edukacyjno-informacyjna w zakresie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.
4. Wprowadzenie w ramach polityki przestrzennej Gminy zapisów dotyczących możliwości lokalizowania turbin wiatrowych, biogazowni rolniczych i elektrowni fotowoltaicznych.

**Cel długoterminowy:**

1. Zrównoważone wykorzystanie energii.

**9.4. Zrównoważone wykorzystanie materiałów**

<b>Cel strategiczny</b>	<b>Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji</b>
-------------------------	---

Priorytetowym celem w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów jest „zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wykorzystywaniem zasobów w sytuacji wzrostu gospodarczego-koncepcja zwana rozdzieleniem (decoupling). W praktyce oznacza to zredukowanie oddziaływania na środowisko będącego skutkiem wykorzystywania zasobów, przy jednoczesnej poprawie ogólnej wydajności zasobów w obszarze gospodarki”.

*Źródło: „Strategia tematyczna w sprawie zrównoważonego wykorzystywania zasobów naturalnych”*

Realizacja założonego celu jest uwarunkowana podjęciem proekologicznych działań przez zakłady produkcyjne funkcjonujące na terenie Gminy Opinogóra Górna. Motywację do podjęcia działań w tym zakresie stanowią coraz wyższe koszty zakupu materiałów oraz utylizacji odpadów poprodukcyjnych, w związku z czym działania ograniczające

materiałochłonność oraz odpadowość produkcji przełożą się na konkretne oszczędności przedsiębiorstw.

Zadaniem władz samorządowych oraz organów publicznych będzie natomiast informowanie, wspieranie i monitorowanie działań podejmowanych przez zakłady produkcyjne w zakresie ograniczania materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz kontrola zgodności tych działań z obowiązującymi przepisami prawa.

**Cele krótkookresowe oraz kierunki działań:**

1. Ograniczenie odpadowości produkcji na skutek zmniejszenia liczby wadliwych wyrobów
2. Poprawa efektywności produkcji na skutek zastosowania nowoczesnych i oszczędnych technologii produkcji
3. Zwiększenie recyklingu i odzysku materiałowego i energetycznego w zakładach produkcyjnych
4. Minimalizacja oddziaływania działalności produkcyjnej na środowisko naturalne (ograniczanie masy odpadów i zużycia wody oraz emisji zanieczyszczeń i hałasu).

## **10. Włączanie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych**

### **10.1. Rolnictwo**

Na terenie Gminy Opinogóra Górna rolnictwo jest jedną z podstawowych form działalności gospodarczej i źródłem utrzymania większości mieszkańców. Obecność Polski w strukturach UE stwarza ogromne możliwości, bowiem jedną z fundamentalnych zasad Wspólnoty jest swoboda przepływu towarów (w tym m.in. produktów rolnych, przetworów itp.), z drugiej zaś strony wymusza zmiany mające na celu podniesienie konkurencyjności rodzimej produkcji. W przypadku zaś zmian niezbędne jest, aby uwzględniały one aspekty ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Należy zauważyć, że walory przyrodnicze obszarów wiejskich tworzą doskonałe warunki dla rozwoju rolnictwa ekologicznego w związku z coraz większym zainteresowaniem i zapotrzebowaniem na żywność ekologiczną. Rolnictwo ekologiczne jest ważnym czynnikiem zwiększającym zatrudnienie na wsi, dostarcza nowych miejsc pracy oraz daje rolnikom dodatkowe źródło dochodu.

Do pożądaných, planowanych do osiągnięcia cech zrównoważenia sektora rolnictwa należą:

- optymalne wykorzystanie potencjału biologicznego gleb, poprzez dostosowanie rodzaju produkcji do jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, zalesienie

nieprzydatnych dla rolnictwa oraz zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych przekazywanych na inne cele, zwłaszcza gruntów wysokich klas bonitacyjnych,

- podniesienie dochodowości gospodarstw rolnych dzięki poprawie jakości produkcji rolniczej,
- powszechne wdrożenie dobrych praktyk rolniczych, zwłaszcza w zakresie stosowania nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin, nawożenia i gospodarowania obornikiem i gnojowicą, regulacji stosunków wodnych, mechanizacji prac polowych,
- wprowadzenie na szerszą skalę rolnictwa ekologicznego i rozwój agroturystyki,
- rozwój infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich w szczególności infrastruktury związanej z ochroną środowiska.

## **10.2. Przemysł**

Emisja zanieczyszczeń do powietrza i wód, degradacja powierzchni ziemi i krajobrazu, emisja hałasu, możliwość wystąpienia awarii może negatywnie wpłynąć na stan środowiska naturalnego. Zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”, przedsiębiorcy powinni ponosić całkowitą odpowiedzialność za podejmowane działania mogące pogorszyć stan środowiska przyrodniczego. Istotne jest, aby sprawcy zanieczyszczeń i przekształceń nie ograniczali się do naprawy zaistniałych szkód i spełnienia wymogów określonych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska, ale zmięrzali do zapobiegania i minimalizacji negatywnych oddziaływań.

Na terenach przewidzianych do zagospodarowania w ramach produkcji przemysłowej, usług i handlu proponuje się wprowadzenie następujących zasad zrównoważonego rozwoju:

1. zasada zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń,
2. zasada utrzymania i ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego,
3. zasada racjonalnego zagospodarowania powierzchni ziemi przy zachowaniu wysokiego udziału terenów zielonych,
4. zasada stosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT), w tym technologii energooszczędnych z maksymalnym wykorzystaniem energii odpadowej oraz energii odnawialnej,
5. zasada ograniczania ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz jej skutków dla ludzi i środowiska.

## **10.3. Transport**

Jednym z atutów Gminy powinien być dobry układ komunikacyjny wraz z rozwiniętym systemem lokalnego transportu zbiorowego. Z uwagi na zwiększający się ruch pojazdów

proponuje się następujące cele dla zrównoważenia sektora transportu dla Gminy Opinogóra Górna:

- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez:
  - uzyskanie przez wszystkie eksploatowane środki transportu parametrów w zakresie walorów użytkowych oraz w zakresie oddziaływania na środowisko, jakie będą w tym czasie obowiązywały w Unii Europejskiej,
  - doprowadzenie ogólnej przepustowości szlaków i węzłów infrastruktury transportowej, a także jej rozmieszczenia przestrzennego, do stanu w pełni odpowiadającego rzeczywistym potrzebom przewozowym, eliminującego zarówno „zatory” transportowe, jak i zbyt mały stopień wykorzystania stworzonego potencjału oraz ewentualne, związane z takim zjawiskiem straty,
  - poprawę stanu istniejących dróg i ulic (w zależności od konieczności – poprzez ich przebudowę, utwardzenie, modernizację, poszerzenie),
- Usprawnienie i wzmocnienie połączeń komunikacyjnych Gminy,
- Rozwój komunikacji zbiorowej oraz poprawa warunków podróżowania.

#### **10.4. Gospodarka komunalna i budownictwo**

Zamierzenia w zakresie uzyskania docelowych cech zrównoważenia gospodarki komunalnej i budownictwa obejmują:

1. Spełnienie wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej w zakresie: uzdatniania wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków, zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowanie zużycia wody i ciepła, zmniejszenie strat przesyłowych wody i ciepła.
2. Tworzenie bądź utrzymanie ładu przestrzennego w Gminie, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi, zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno-urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek.
3. Całkowite wyeliminowanie samowoli budowlanej.
4. Szerokie wdrażanie tzw. dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych (organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji, itp.), skuteczne wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko.

## 10.5. Turystyka i rekreacja

Gmina Opinogóra Górna jest gminą rolniczą, jednak ze względu na walory przyrodnicze i kulturowe (obszary objęte ochroną przyrody, zabytki architektoniczne itp.) istnieją tu możliwości rozwoju funkcji rekreacyjnych, zwłaszcza turystyki weekendowej.

Na terenie Gminy znajdują się następujące obiekty wpisane do rejestru zabytków:

- 1) w Opinogórze Górnej
  - a. Zameczek neogotycki - I poł. XIX w.,
  - b. Oficyna dworska - budynek z roku 1828, odbywają się tu koncerty i spotkania z artystami,
  - c. Domek z podcieniem - drewniany XIX w.,
  - d. Domek ogrodnika,
  - e. Kościół parafialny neoklasycystyczny Opinogórze Górnej wzniesiony w latach 1874-1877,
  - f. Park pałacowy o powierzchni 25 ha w tym ok. 0,5ha wód.
- 2) w Pałukach: Kościół parafialny wzniesiony w latach 1841-1843,
- 3) w Przedwojewie
  - a. Kaplica filialna- drewniana ok. 1775,
  - b. Zespół Dworski obszar w promieniu 100m.

Jedną z możliwości uzyskania przez rolników dodatkowych dochodów ze źródeł pozarolniczych jest agroturystyka, która pozwoliłaby na wykorzystanie istniejących zasobów mieszkaniowych oraz bezpośrednio zagospodarowanie produkowanej przez rolników żywności. Możliwe jest także zorganizowanie różnych form wypoczynku dla zorganizowanych grup młodzieży szkolnej, w tym połączonych z terenowymi zajęciami edukacyjnymi z zakresu ochrony przyrody i poznania dziedzictwa kulturowego z tego regionu.

Ruch turystyczny na analizowanym obszarze, zwłaszcza w okresie letnim, może wpływać w znacznym stopniu na środowisko naturalne, dlatego należy podejmować działania mające na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko.

Planowane do uzyskania, docelowe cechy zrównoważenia sektora rekreacji i turystyki obejmują:

- Optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych Gminy do celów rekreacji i turystyki.
- Rozwój infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej na terenie Gminy.
- Wspieranie towarzystw i fundacji zajmujących się turystyką, rekreacją i sportem.
- Wspieranie rozbudowy szlaków pieszych, konnych i rowerowych.

- Kontynuacja i wdrażanie programów wspierających rozwój rekreacji i sportu mieszkańców, organizacja turniejów i zawodów sportowych.
- Rozszerzanie edukacji ekologicznej o przyrodę Gminy.
- Ochrona dziedzictwa kulturowo-historycznego (program ochrony zabytków).

## 10.6. Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- Uwzględnianie w przetargach organizowanym przez administrację samorządową wymogów ekologicznych, o ile jest to ekonomicznie uzasadnione.
- Kształtowanie równoprawnych warunków konkurencji przez pełne stosowanie zasady „zanieczyszczający płaci” wraz z uwzględnieniem kosztów zewnętrznych.
- Wspieranie powstawania i zachowania tzw. „zielonych” miejsc pracy, w szczególności w: ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, działaniach na rzecz oszczędzania zasobów (zwłaszcza energii i wody).
- Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym.

## 11. Edukacja ekologiczna

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo Ochrony Środowiska* problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r.) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określonym w art. 86 Konstytucji RP.

### 11.1. Dotychczasowa edukacja ekologiczna

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie Gminy Opinogóra Górna prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. Ponadto, w związku z wejściem w życie nowej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Gmina prowadzi kampanię informacyjno-edukacyjną na rzecz zmniejszenia ilości odpadów, a także akcje sprzątanie świata, odbywają się festyny ekoedukacyjne dla dzieci i dorosłych, które przyczyniają się do zwiększania wrażliwości ekologicznej mieszkańców.

W edukacji ekologicznej swój udział ma Nadleśnictwo Ciechanów. Pracownicy Służby Leśnej są zapraszani na spotkania z młodzieżą do szkół na prelekcje, a także prowadzą zajęcia



bezpośrednio w terenie dotyczące ochrony przeciwpożarowej, znaczenia lasu i zasad zachowania się w lesie. Oprócz edukacji leśnej prowadzonej na ścieżce przyrodniczej i w szkołach, Nadleśnictwo aktywnie uczestniczy w różnego rodzaju formach zajęć edukacyjnych takich jak konkursy i olimpiady wiedzy ekologicznej.

### **11.2. Edukacja ekologiczna formalna (szkolna)**

Edukacja ekologiczna obecna jest w formalnym systemie kształcenia. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dn. 26 lutego 2002 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół, wprowadza edukację ekologiczną w postaci oddzielnej ścieżki edukacyjnej o charakterze wychowawczo-dydaktycznym począwszy od II etapu edukacyjnego (klasy IV-VI).

Dzieci i młodzież są najbardziej podatną grupą, szybko przyswajającą nowe, pożądane wzorce zachowań. Z kolei na kształcenie postaw ekologicznych tej grupy ma wpływ wiele czynników takich jak: rodzina, proces nauczania i wychowania, zajęcia pozaszkolne, środki masowego przekazu, grupa rówieśnicza. Od poziomu wiedzy społeczeństwa natomiast uzależniona jest właściwa i skuteczna ochrona środowiska naturalnego. Dlatego właśnie tak ważna jest obecność edukacji ekologicznej w programie nauczania placówek oświatowych.

Na terenie Gminy Opinogóra Górna aktywnie prowadzone są działania mające na celu edukację i promowanie działań proekologicznych. Są to działania skierowane w głównej mierze do dzieci i młodzieży, a poprzez nie do osób dorosłych. Działania te są aktywnie wspierane przez Gminę np. poprzez zapewnienie materiałów pomocowych, nagród itp.

### **11.3. Edukacja ekologiczna pozaszkolna**

W ostatnich latach obserwuje się rosnące zainteresowanie niektórych grup osób dorosłych zdobywaniem wiedzy na temat otaczającego ich środowiska, a także możliwości uczestniczenia w działaniach na rzecz jego ochrony. Zachowania obserwowane w społeczeństwie wskazują jednak, że poziom akceptacji dla działań z zakresu ochrony środowiska maleje, a zachowania prokonsumpcyjne dominują nad proekologicznymi. Dlatego rola edukacji ekologicznej i wprowadzanie jej nowych form są nadal bardzo istotne. Najlepszym i najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o stanie środowiska, możliwościach prawnych uczestniczenia w podejmowaniu decyzji mających wpływ na obecny i przyszły stan.

Proponowane działania w ramach edukacji dla mieszkańców Gminy Opinogóra Górna obejmują także:

- organizację szkoleń, wykładów i seminariów dla zainteresowanych osób,
- opracowanie i wdrożenie programów doradczych z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami, w tym także możliwości wdrażania technik odzysku odpadów,
- współpracę z klubami ekologicznymi oraz ośrodkami doradczymi,
- działania promocyjne,
- doradztwo indywidualne.

#### **11.4. Cele w zakresie edukacji ekologicznej**

<b>Cel strategiczny</b>	<b>Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa Gminy, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska</b>
-------------------------	--

#### **Cele krótkookresowy do roku 2017:**

- Prowadzenie aktywnych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży
- Kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa gminy w odniesieniu do środowiska

#### **Cel długookresowy do roku 2021:**

- Kontynuacja i rozszerzanie działań edukacyjnych w szkołach (i nie tylko) z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego

### **12. Aspekty finansowe realizacji programu**

<b>Cel strategiczny</b>		<b>Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych w celu zapewnienia mieszkańcom Gminy wody pitnej odpowiedniej jakości</b>		
<b>L.P.</b>	<b>NAZWA ZADANIA</b>	<b>LATA REALIZACJI</b>	<b>KOSZT</b>	<b>JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA</b>
1	Rozwój systemów kanalizacyjnych oraz modernizacja istniejącej sieci kanalizacyjnej	do 2021	wg kosztorysów	Gmina
2	Rozwój systemów wodociągowych oraz modernizacja istniejącej sieci wodociągowej	do 2021	wg kosztorysów	Gmina
3	Wspieranie rozwoju lokalnych systemów oczyszczania ścieków bytowych poprzez wyposażanie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków	zadanie ciągłe	-	Gmina, właściciele nieruchomości
4	Zmniejszenie ładunku	do 2021	-	Gmina,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ  
DO ROKU 2021**

	zanieczyszczeń odprowadzanych do wód			podmioty gospodarcze
5	Budowa szczelnych zbiorników na gnojowicę/gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt, budowa biogazowni rolniczych	do 2017	-	podmioty gospodarcze, właściciele nieruchomości, rolnicy
6	Weryfikacja obszarów zagrożonych zanieczyszczeniem azotu pochodzących ze źródeł rolniczych	do 2017	-	Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze, Dyrektor RZGW
7	Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych	do 2017	-	ODR, WIOŚ, Gmina
8	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych	zadanie ciągłe	-	WIOŚ
<b>Cel strategiczny</b>		<b>Zapewnienie dobrej jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Opinogóra Górna</b>		
<b>L.P.</b>	<b>NAZWA ZADANIA</b>	<b>LATA REALIZACJI</b>	<b>KOSZT</b>	<b>JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓLPRACUJĄCA</b>
1	Prowadzenie działań termo modernizacyjnych budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych	do 2021	-	Gmina, mieszkańcy
2	Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, w tym wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, olejowe lub inne bardziej ekologiczne	do 2021	-	Gmina, mieszkańcy, podmioty gospodarcze
3	Redukcja zanieczyszczeń pochodzących z transportu poprzez budowę, przebudowę oraz modernizację dróg i ciągów komunikacyjnych, budowa ścieżek i ciągów rowerowych i pieszo rowerowych	zadanie ciągłe	-	Zarządcy dróg, Powiat, Gmina
4	Zastępowanie węgla ekologicznymi nośnikami ciepła, zastępowanie i uzupełnianie nośnikami ciepła ze źródeł odnawialnych (solary, fotowoltaika, pompy ciepła itp.)	zadanie ciągłe	-	Gmina, mieszkańcy, podmioty gospodarcze
5	Promocja korzystania z publicznych środków transportu	zadanie ciągłe	-	Gmina, Powiat

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ  
DO ROKU 2021**

6	Promocja i wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	zadanie ciągłe	-	Gmina, Powiat, Marszałek, Wojewoda, Prywatni inwestorzy, Organizacje pozarządowe
7	Upowszechnienie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego i poszczególnych rodzajów OZE	zadanie ciągłe	-	Gmina, Powiat, Prywatni inwestorzy
8	Budowa i modernizacja oświetlenia placów, ulic i dróg na bardziej wydajne i energooszczędne	zadanie ciągłe	-	Gmina, Zarządcy dróg
<b>Cel strategiczny</b>		<b>Ograniczenie uciążliwości hałasu na terenie Gminy Opinogóra Górna</b>		
L.P.	NAZWA ZADANIA	LATA REALIZACJI	KOSZT	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓLPRACUJĄCA
1	Kształtowanie stanu środowiska akustycznego poprzez właściwe zagospodarowanie przestrzenne Gminy	zadanie ciągłe	-	Gmina
2	Modernizacja i budowa nawierzchni dróg z infrastrukturą	zadanie ciągłe	-	Zarządcy dróg, Powiat, Gmina
3	Rozbudowa i modernizacja lokalnego układu komunikacyjnego	zadanie ciągłe	-	Zarządcy dróg, Powiat, Gmina
4	Utrzymanie i urządzenie istniejących dróg gminnych	zadanie ciągłe	-	Gmina
5	Przeprowadzenie edukacji ekologicznej oraz promowanie komunikacji zbiorowej, transportu rowerowego oraz proekologicznego korzystania z samochodów	zadanie ciągłe	-	Gmina, Powiat, Zarządcy dróg,
6	Prowadzenie nasadzeń zieleni ochronnej przy drogach gminnych	zadanie ciągłe	-	Gmina
<b>Cel strategiczny</b>		<b>Ochrona przed działaniem promieniowania elektromagnetycznego</b>		
L.P.	NAZWA ZADANIA	LATA REALIZACJI	KOSZT	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓLPRACUJĄCA
1	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi (w tym zasad lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne z uwzględnieniem walorów krajobrazowych),	do 2017	-	Gmina

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2021**

2	Wnikliwe prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć	zadanie ciągłe	-	Gmina, RDOŚ
3	Podnoszenie świadomości społeczeństwa o źródłach i stopniu oddziaływania pól elektromagnetycznych	zadanie ciągłe	-	WIOŚ, Wojewoda, Marszałek, Powiat, Gmina
4	Ograniczenie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska poprzez preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego	zadanie ciągłe	-	Gmina, Powiat, Zarządcy nieruchomości
<b>Cel strategiczny</b>		<b>Zapobieganie skutkom poważnych awarii i zagrożeniom naturalnym</b>		
L.P.	NAZWA ZADANIA	LATA REALIZACJI	KOSZT	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓLPRACUJĄCA
1	Aktualizacja listy instalacji stanowiących potencjalne zagrożenia środowiska i życia ludzi na terenie Gminy	do 2017	-	WIOŚ
2	Budowa i modernizacja infrastruktury pozwalającej na zwiększenie retencji wody w sposób techniczny i nietechniczny	do 2017	-	Jednostki administracji rządowej w województwie mazowieckim, Gmina
3	Współdziałanie i współpraca z jednostkami ratowniczymi, specjalistami i ekspertami w zakresie wystąpienia na terenie Gminy poważnych awarii przemysłowych i klęsk żywiołowych, doposażanie w specjalistyczny sprzęt	zadanie ciągłe	-	Gmina, Powiat, OSP, Policja
4	Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo-interwencyjno-ratunkowym na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	zadanie ciągłe	-	Gmina, Powiat, OSP, Policja
5	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych dla mieszkańców Gminy o możliwościach zapobiegania i zasadach postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	zadanie ciągłe	-	Gmina, OSP, Policja
<b>Cel strategiczny</b>		<b>Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bioróżnorodności oraz utrzymanie istniejących form ochrony przyrody</b>		

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2021**

L.P.	NAZWA ZADANIA	LATA REALIZACJI	KOSZT	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓLPRACUJĄCA
1	Inwentaryzacja i waloryzacja obszarów cennych przyrodniczo	zadanie ciągłe	-	Gmina
2	Prowadzenie gospodarki leśnej uwzględniającej wymogi ochrony prawnej konkretnych obszarów przyrodniczych	zadanie ciągłe	-	Nadleśnictwo, Właściciele lasów prywatnych
3	Tworzenie nowych obszarów leśnych poprzez zalesianie gruntów rolnych o niskiej bonitacji i zdegradowanych	zadanie ciągłe	-	Właściciele gospodarstw rolnych, Nadleśnictwo, Powiat
4	Racjonalne gospodarowanie cennymi zasobami przyrodniczymi Gminy	zadanie ciągłe	-	Gmina
5	Tworzenie nowych form ochrony przyrody	zadanie ciągłe	-	Gmina
6	Promocja walorów przyrodniczych Gminy	zadanie ciągłe	-	Gmina
7	Inwentaryzacja istniejących zadrzewień oraz opracowanie programu wprowadzania nowych zadrzewień i zakrzewień na terenach rolniczych	zadanie ciągłe	-	Gmina
<b>Cel strategiczny</b>		<b>Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją</b>		
L.P.	NAZWA ZADANIA	LATA REALIZACJI	KOSZT	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓLPRACUJĄCA
1	Upowszechnianie i praktyczne wdrażanie zasad „Kodeksu dobrej praktyki rolniczej”	zadanie ciągłe	-	Gmina, Powiat, ODR
2	Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego	zadanie ciągłe	-	Gmina, ODR
3	Rekultywacja, ochrona i poprawa jakości gruntów rolnych	zadanie ciągłe	-	Gmina, Powiat
4.	Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe	zadanie ciągłe	-	Gmina, podmioty gospodarcze
<b>Cel strategiczny</b>		<b>Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami</b>		
L.P.	NAZWA ZADANIA	LATA REALIZACJI	KOSZT	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓLPRACUJĄCA
1	Realizacja zapisów Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego	do 2020	-	Gmina, mieszkańcy, podmioty gospodarcze
3	Systematyczne usuwanie	do 2032	-	Gmina, mieszkańcy, podmioty

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ  
DO ROKU 2021**

	azbestu			gospodarcze, Powiat
4	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie postępowania z odpadami	zadanie ciągłe	-	Gmina, Powiat, WIOŚ
5	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	zadanie ciągłe	-	WIOŚ, Gmina, Powiat
6	Likwidacja „dzikich” składowisk odpadów	zadanie ciągłe	-	Gmina
<b>Cel strategiczny</b>		<b>Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne</b>		
<b>L.P.</b>	<b>NAZWA ZADANIA</b>	<b>LATA REALIZACJI</b>	<b>KOSZT</b>	<b>JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓLPRACUJĄCA</b>
1	Wdrażanie technologii wodooszczędnych w przedsiębiorstwach	zadanie ciągłe	-	Przedsiębiorcy
2	Analiza zużycia wody podziemnej przez mieszkańców, rolnictwo i działalność gospodarczą	zadanie ciągłe	-	Gmina
3	Modernizacja sieci wodociągowej w celu ograniczenia strat wody na etapie przesyłu	zadanie ciągłe	-	Gmina
4	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	zadanie ciągłe	-	Gmina, Placówki oświatowe
<b>Cel strategiczny</b>		<b>Zmniejszenie zużycia energii na cele produkcyjne i komunalno-bytowe</b>		
<b>L.P.</b>	<b>NAZWA ZADANIA</b>	<b>LATA REALIZACJI</b>	<b>KOSZT</b>	<b>JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓLPRACUJĄCA</b>
1	Wdrażanie technologii energooszczędnych w przedsiębiorstwach	zadanie ciągłe	-	Przedsiębiorcy
2	Zastąpienie tradycyjnych lamp ulicznych lampami energooszczędnymi	zadanie ciągłe	-	Gmina, Zarządcy dróg
3	Termomodernizacja budynków na terenie Gminy	zadanie ciągłe	-	Gmina, mieszkańcy, podmioty gospodarcze
4	Prowadzenie działań edukacyjnych, informacyjnych dla mieszkańców gminy o	zadanie ciągłe	-	Gmina, Powiat, Placówki oświatowe

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2021**

	możliwościach i korzyściach zastosowania urządzeń energooszczędnych i bardziej efektywnych energetycznie			
<b>Cel strategiczny</b>		<b>Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii, co najmniej do poziomu 15% w 2020 r.</b>		
L.P.	NAZWA ZADANIA	LATA REALIZACJI	KOSZT	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA
1	Zastępowanie węgla ekologicznymi nośnikami ciepła	zadanie ciągłe	bd	Gmina, Mieszkańcy, Podmioty gospodarcze
2	Promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych na terenie Gminy	zadanie ciągłe	-	Gmina, Organizacje pozarządowe, Powiat
3	Budowa urządzeń i instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych (biogazownie, elektr. wiatrowe, fotowoltaiczne).	zadanie ciągłe	-	Gmina, przedsiębiorcy, mieszkańcy
<b>Cel strategiczny</b>		<b>Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji</b>		
L.P.	NAZWA ZADANIA	LATA REALIZACJI	KOSZT	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA
1	Wdrażanie technologii małodopadowych w przedsiębiorstwach	zadanie ciągłe	-	Podmioty gospodarcze
2	Ograniczenie materiałochłonności produkcji	zadanie ciągłe	-	Podmioty gospodarcze
<b>Cel strategiczny</b>		<b>Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa Gminy, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska</b>		
L.P.	NAZWA ZADANIA	LATA REALIZACJI	KOSZT	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA
1	Promocja walorów przyrodniczych Gminy, w tym publikacje stronach internetowych	zadanie ciągłe	-	Gmina, Nadleśnictwo
2	Organizowanie prelekcji i warsztatów z zakresu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży szkolnej, m.in.	zadanie ciągłe	-	Gmina, Placówki oświatowe, Nadleśnictwo



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ  
DO ROKU 2021**

	w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami, ochrony powietrza, ochrony przyrody, itp.			
3	Organizowanie konkursów międzyszkolnych o tematyce ekologicznej	zadanie ciągłe	-	Placówki oświatowe
4	Informowanie mieszkańców o stanie środowiska i podejmowanych działaniach na rzecz jego ochrony (informacje umieszczane na stronie internetowej gminy)	zadanie ciągłe	-	Gmina
5	Udział społeczeństwa w rozpoznaniu cennych zasobów przyrodniczo-środowiskowych (konkursy fotograficzne itp.)	zadanie ciągłe	-	Gmina, szkoły

Źródło: Opracowanie własne

Zadania wskazane w powyższym harmonogramie obejmują zarówno zadania własne jak i zadania koordynowane. Przez zadania własne należy rozumieć te przedsięwzięcia, które są finansowane w całości lub częściowo za środków będących w dyspozycji Gminy – są to te zadania, dla których jednostką realizującą jest Gmina Opinogóra Górna.

Zadaniami koordynowanymi ujętymi w tabeli są z kolei pozostałe zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz środków zewnętrznych w tym unijnych i innych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego.

### **13. Analiza możliwości realizacji planowanych zadań w oparciu o ocenę infrastruktury gminy, organizację wewnętrzną i zarządzanie ochroną środowiska w gminie oraz sytuację finansową wraz z listą podmiotów do których kierowane są obowiązki ustalone w programie**

Sprawna i skuteczna realizacja planowanych zadań w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Opinogóra Górna umożliwi osiągnięcie założonych celów, określonych w ramach kilku istotnych priorytetów. Aby to osiągnąć, Gmina musi jednocześnie dysponować zasobami: finansowymi, organizacyjnymi oraz infrastrukturalnymi.

- **ZASOBY FINANSOWE**

Realizacja zadań *Programu Ochrony Środowiska* wymaga zabezpieczenia i uzyskania środków budżetowych, jak i pozabudżetowych. Wdrażanie *Programu* powinno być możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska,

w którym podstawowymi źródłami finansowania są fundusze ekologiczne, programy pomocowe, środki własne inwestorów oraz budżet Gminy.

Realizacja inwestycji w zakresie ochrony środowiska może być wspierana za pomocą funduszy zewnętrznych pozyskiwanych w formie dotacji bezzwrotnej lub preferencyjnej pożyczki. Źródłem finansowania inwestycji z zakresu infrastruktury przyczyniającej się do ochrony środowiska, mogą być np. fundusze Unii Europejskiej, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Bank Ochrony Środowiska S.A, EkoFundusz oraz Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych.

- **ZASOBY ORGANIZACYJNE**

Realizacja planowanych inwestycji, oprócz zabezpieczenia odpowiedniego finansowania, wymaga również właściwej organizacji wewnętrznej. Ponadto problem ochrony środowiska na analizowanym obszarze odgrywa kluczową rolę na etapie opracowywania dokumentów planistycznych. Cele i zadania w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska zostały ujęte w opracowanych planach i strategiach, obowiązujących na terenie gminy:

- \* Strategia Rozwoju Gminy Opinogóra Górna do roku 2020,
- \* Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Opinogóra Górna,
- \* Założenia do planu zaopatrzenia Opinogóra Górna w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Cele zawarte w tych dokumentach są sukcesywnie realizowane przez poszczególne Referaty Urzędu Gminy Opinogóra Górna oraz przedsiębiorców i inne jednostki, w szczególności w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży oraz rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej Gminy. Gmina Opinogóra Górna dysponuje odpowiednio przygotowanym zasobem organizacyjnym, umożliwiającym skuteczną i sprawną realizację zaplanowanych zadań.

- **ZASOBY INFRASTRUKTURALNE**

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych priorytetów i celów, zostały określone z uwzględnieniem obecnych zasobów infrastrukturalnych Gminy oraz realnych możliwości ich potencjalnej rozbudowy. W związku z czym, można przyjąć, iż z punktu widzenia zasobów infrastrukturalnych, realizacja planowanych zadań jest możliwa.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej Gminy, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujących warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,

- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w planie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Pomimo, iż analizowana jednostka samorządu terytorialnego posiada niezbędne zasoby, sprawną i skuteczną realizację planowanych zadań mogą uniemożliwić następujące czynniki:

- zmiana uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz gminy oraz mających wpływ na jego sytuację finansową,
- niewłaściwe zarządzanie wdrażaniem Programu, monitorowanie efektów, brak korekt i uprzedzania ewentualnych zagrożeń,
- nieumiejętność pozyskania funduszy na realizację zamierzonych działań,
- brak koordynacji pomiędzy gminami, a także brak współpracy ponadregionalnej w zakresie niektórych działań,
- wystąpienie nagłych, nieprzewidzianych awarii lub klęsk, które spowodują konieczność innego rozdysponowania środków finansowych.

#### **PODMIOTY, DO KTÓRYCH KIEROWANE SĄ OBOWIĄZKI USTALONE W PROGRAMIE**

Opracowane w *Programie ochrony środowiska dla Gminy Opinogóra Górna* cele i wytyczone działania w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy wymagają określenia podmiotów do których adresowane są obowiązki wynikające z realizacji tych celów i działań. Są to grupy podmiotów, których zadaniem jest:

- organizacja i zarządzanie programem,
- realizacja celów i zadań określonych w programie,
- nadzór i monitoring realizacji programu.

Ponadto określono również obowiązki dla podmiotów korzystających ze środowiska w celu ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Bardzo istotną rolę w realizacji programu odgrywają mieszkańcy Gminy. W związku z tym, do tej grupy społeczeństwa kierowane są zadania.

Realizacja zadań i celów określonych w programie kierowana jest także do administracji samorządowej i rządowej, jednostek pozarządowych i przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych, prowadzących działalność na terenie Gminy, a w szczególności do:

- Samorządu Gminy Opinogóra Górna,
- Starostwa Powiatowego w Ciechanowie,
- Samorządu Województwa Mazowieckiego,
- Nadleśnictwa Ciechanów,
- Właścicieli lasów prywatnych,

- Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych,
- Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej,
- przedsiębiorstw budowlanych,
- przedsiębiorstw energetycznych,
- przedsiębiorstw transportowych,
- podmiotów gospodarczych,
- mieszkańców.

## 14. Zarządzanie w Programie Ochrony Środowiska

### 14.1. Struktura zarządzania środowiskiem

Polityka ekologiczna realizowana jest na mocy wielu ustaw, wśród których najważniejsze to: Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane. Instrumenty realizacji programu ochrony środowiska wynikające z zapisów ustawowych można podzielić na: prawne, finansowe, społeczne, polityczne i strukturalne.

- **Instrumenty polityczne**

Do najważniejszych instrumentów politycznych należy: Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016, Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego oraz Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego.

- **Instrumenty prawne**

Wśród instrumentów prawnych wyróżnić można:

- pozwolenie wodnoprawne,
- decyzję o emisji do powietrza,
- decyzję dotyczącą hałasu,
- decyzję o wykonaniu oceny oddziaływania na środowisko istniejącego obiektu,
- decyzję dotyczącą gospodarowania odpadami,
- decyzje środowiskowe,
- decyzje o warunkach zabudowy.

- **Instrumenty finansowe**

Do instrumentów finansowych należą przede wszystkim: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna oraz fundusze celowe.

- **Instrumenty społeczne**

Można je podzielić na dwie zasadnicze grupy:

- wewnętrzne, czyli dotyczące działań samorządów i realizowane poprzez działania edukacyjne,
- zewnętrzne – polegające na budowaniu komunikacji społecznej (konsultacje, debaty publiczne, kampanie edukacyjne).
- ***Instrumenty strukturalne***

Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego.

#### **14.2. Struktura zarządzania Programem**

Zarządzanie *Programem ochrony środowiska* powinno odbywać się w strukturze zadaniowo-instrumentalnej, obejmując wszystkie jednostki organizacyjne świadomie uczestniczące w jego realizacji.

Do podmiotów uczestniczących w organizacji i zarządzaniu *Programem ochrony środowiska* należą:

- Wójt Gminy Opinogóra Górna,
- Rada Gminy Opinogóra Górna.

Do grupy podmiotów monitorujących przebieg realizacji i efekty programu należą:

- WIOŚ, PSSE, IMGW, RZGW,
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
- Podmioty gospodarcze (w określonym zakresie),
- Jednostki naukowo-badawcze (na zlecenia w określonym zakresie),
- Podmioty finansujące realizację zadań.

Do grupy podmiotów kształtujących społeczną obudowę *Programu ochrony środowiska* należą:

- lokalne media,
- szkoły (system edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe funkcjonujące na obszarze Gminy.

Do grupy podmiotów bezpośrednio realizujących *Program ochrony środowiska* należą:

- podmioty gospodarcze realizujące zadania własne,
- samorząd gminny realizujący zadania publiczne w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie.

Odbiorcami *Programu ochrony środowiska* jest społeczeństwo gminy, które dokonuje jego oceny: akceptacji lub krytyki zaplanowanych działań oraz uczestniczy w negocjacjach rozwiązujących konflikty na tle lokalizacji inwestycji lub przeznaczenia określonych terenów.

## 15. Monitoring programu i środowiska

Realizatorem *Programu Ochrony Środowiska* dla Gminy jest Wójt. Za realizację poszczególnych zadań odpowiadać będą osoby lub jednostki organizacyjne, które po zakończeniu prac nad zadaniami zobowiązane będą do sporządzenia sprawozdania z wykonania zadania, obejmujące m.in. przedmiot i poniesione nakłady.

Podstawą zarządzania *Programu Ochrony Środowiska* będzie stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów stwierdzanych jako poprawa jakości środowiska, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz skutki podejmowanych działań. W celu monitorowania stanu środowiska proponuje się zastosowanie wskaźników stanu środowiska, oddziaływania na środowisko oraz wskaźników reakcji na złą jakość środowiska albo na nadmierne oddziaływania. Przydatne jest pokazywanie tendencji zmian poszczególnych wskaźników w latach.

Podczas opracowywania raportu należy wykorzystać wyniki badań prowadzonych w ramach: Państwowego Monitoringu Środowiska, informacje zawarte w raportach i publikacjach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie, a także Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Warszawie, jak również informacje z pozostałych podmiotów, które zajmują się kwestiami ochrony środowiska na terenie Gminy Opinogóra Górna.

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska, co dwa lata będzie sporządzany **raport szczegółowy** z wykonania *Programu Ochrony Środowiska*, a dotyczący szczególnie działań, które są związane z likwidacją przekroczenia przepisów prawa, wynikami monitorowania jakości środowiska, konieczności wprowadzenia korekt do *Programu* itp. Raporty szczegółowe winny być przedstawiane na posiedzeniach Rady Gminy Opinogóra Górna. Wskazane jest, by korekty *Programu Ochrony Środowiska* były wprowadzane w drodze uchwały Rady Gminy Opinogóra Górna.

W związku z powyższym, podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu obejmują:

- sporządzenie raportu co dwa lata, oceniającego postęp wdrażania programu ochrony środowiska,
- aktualizację celów krótkoterminowych na następne dwa lata,
- aktualizację polityki długoterminowej co cztery lata.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ  
DO ROKU 2021**

Nadzór i kontrola przebiegu realizacji i efektów wdrażania programu prowadzona będzie przez:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną,
- Urząd Gminy Opinogóra Górna.

W tabeli 29 przedstawiono propozycje wskaźników monitorowania celów Programu Ochrony Środowiska.

**Tabela 29. Propozycje wskaźników monitorowania celów**

Wskaźniki	Porównanie ze stanem wyjściowym, dokonywane w trakcie sporządzania raportu (co 2 lata)			
	stan na 31.XII.			
	2014	2016	2018	2020
Długość zmodernizowanej / wybudowanej sieci kanalizacyjnej (km)				
Jakość wód powierzchniowych (stan / potencjał ekologiczny)				
Ilość wody zużywanej przez mieszkańców (m <sup>3</sup> /os/rok)				
Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków (%)				
Wskaźnik skanalizowania Gminy (%)				
ilość usuniętego azbestu (m <sup>2</sup> , kg)				
liczba zinwentaryzowanych „dzikich wysypisk śmieci” (szt.)				
ilość wytwarzanych odpadów na 1 mieszkańca w ciągu roku (Mg/rok/os.)				
Ilość selektywnie zebranych odpadów wyodrębnionych ze strumienia odpadów komunalnych (Mg/rok)				
Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza (Mg/rok)				
Jakość powietrza atmosferycznego (klasa)				
Liczba pomników przyrody (szt.)				
Liczba pomników przyrody (poj. drzewa) poddanych zabiegom pielęgnacyjnym (szt.)				
Wskaźnik lesistości Gminy (%)				
Powierzchnia terenów objęta ochroną prawną (ha)				
Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych				

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ  
DO ROKU 2021**

Wskaźniki	Porównanie ze stanem wyjściowym, dokonywane w trakcie sporządzania raportu (co 2 lata)			
	stan na 31.XII.			
	2014	2016	2018	2020
(szt./rok)				
Długość ścieżek przyrodniczych (km)				
Liczba źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól				
Poziom pól elektromagnetycznych w wybranych obszarach na terenie Gminy				
Długość zmodernizowanej / wybudowanej sieci wodociągowej (km)				
Liczba działań edukacyjnych propagujących zachowania sprzyjające oszczędzaniu wody				
Liczba budynków gminnych poddanych termomodernizacji w ciągu roku				
Liczba lamp energooszczędnych na terenie Gminy				
Liczba działań edukacyjno – promocyjnych o tematyce związanej z odnawialnymi źródłami energii				
Liczba kolektorów słonecznych na budynkach użyteczności publicznej				
Liczba elektrowni wiatrowych				

Źródło: Opracowanie własne



## 16. Spis tabel

TABELA 1. STRUKTURA GRUNTÓW NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA .....	17
TABELA 2. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA W LATACH 2008-2012.....	18
TABELA 3. PROGNOZA LICZBY LUDNOŚCI NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA DO 2021 R. ....	19
TABELA 4. MIGRACJE NA POBYT STAŁY WEDŁUG KIERUNKU NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA W LATACH 2008-2012 .....	20
TABELA 5. STRUKTURA BEZROBOCIA W GMINIE OPINOGÓRA GÓRNA W LATACH 2007-2012.....	21
TABELA 6. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANE DO REJESTRU REGON WEDŁUG SEKTORA WŁASNOŚCI W GMINIE OPINOGÓRA GÓRNA W LATACH 2008-2013 [JEDN. GOSP.] .....	22
TABELA 7. PODMIOTY NOWO ZAREJESTROWANE I WYREJESTROWANE WG SEKTORÓW WŁASNOŚCI NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA W LATACH 2009-2013 .....	24
TABELA 8. STRUKTURA GOSPODARSTW NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA .....	25
TABELA 9. STRUKTURA UPRAW NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA W 2010 R. ....	25
TABELA 10. POGŁOWIE ZWIERZĄT GOSPODARSKICH NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA W 2010 R. ....	25
TABELA 11. WYPOSAŻENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA W SIEĆ WODOCIĄGOWĄ I SIEĆ KANALIZACYJNĄ W LATACH 2008-2012.....	26
TABELA 12. SIEĆ GAZOWA NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA W LATACH 2008-2012.....	28
TABELA 13. DROGI POWIATOWE NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA.....	30
TABELA 14. DROGI GMINNE NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA.....	31
TABELA 15. ZESTAWIENIE TABELARYCZNIE ISTNIEJĄCYCH NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA UJĘĆ GMINNYCH.....	54
TABELA 16. WYNIKI BADAŃ WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA W 2011 ROKU .....	55
TABELA 17. WYNIKI BADAŃ WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA W 2012 ROKU .....	56
TABELA 18. WYNIKI BADAŃ WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA W 2013 ROKU .....	56
TABELA 19. WYNIKI BADAŃ WÓD NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA W LATACH 2011-2012 ..	57
TABELA 20. WYNIKOWE KLASY STREF DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA WG JEDNOLITYCH KRYTERIÓW W SKALI KRAJU, ZGODNYCH Z KRYTERIAMI UE .....	68
TABELA 21. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU POWODOWANEGO PRZEZ POSZCZEGÓLNE GRUPY ŹRÓDEŁ HAŁASU, Z WYŁĄCZENIEM HAŁASU POWODOWANEGO PRZEZ STARTY, LĄDOWANIA I PRZELOTY STATKÓW POWIETRZNYCH ORAZ LINIE ELEKTROENERGETYCZNE, WYRAŻONE WSKAŹNIKAMI LAEQ D I LAEQ N .....	72
TABELA 22. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU POWODOWANEGO PRZEZ POSZCZEGÓLNE GRUPY ŹRÓDEŁ HAŁASU, Z WYŁĄCZENIEM HAŁASU POWODOWANEGO PRZEZ STARTY, LĄDOWANIA I PRZELOTY STATKÓW POWIETRZNYCH ORAZ LINIE ELEKTROENERGETYCZNE,	

WYRAŻONE WSKAŹNIKAMI LDWN I LN, KTÓRE TO WSKAŹNIKI MAJĄ ZASTOSOWANIE DO PROWADZENIA DŁUGOOKRESOWEJ POLITYKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM.....	73
TABELA 23. WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA .....	86
TABELA 24. PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH I ODPADÓW ZIELONYCH W LATACH 2013 – 2020 W REGIONIE CIECHANOWSKIM .....	95
TABELA 25. PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH I ODPADÓW ZIELONYCH NA 1 MIESZKAŃCA W LATACH 2013 – 2020 W REGIONIE CIECHANOWSKIM ..	95
TABELA 26. POTENCJAŁ MAŁEJ ENERGETYKI WIATROWEJ W WOJEWÓDZTWIE .....	102
TABELA 27. MOC CIEPLNA Z GŁĘBOKICH OTWORÓW W POSZCZEGÓLNYCH POWIATACH .....	103
TABELA 28. PROPOZYCJE WSKAŹNIKÓW MONITOROWANIA CELÓW.....	127

## **17. Spis rysunków**

RYSUNEK 1. GMINA OPINOGÓRA GÓRNA NA TLE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO I POWIATU CIECHANOWSKIEGO.....	10
RYSUNEK 2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA .....	11
RYSUNEK 3. MAPA KONCESJI NA POSZUKIWANIE I ROZPOZNAWANIE ZŁÓŻ WĘGLOWODORÓW ORAZ WYDOBYWANIE WĘGLOWODORÓW ZE ZŁÓŻ, A TAKŻE PODZIEMNE BEZZBIORNIKOWE MAGAZYNOWANIE SUBSTANCJI I PODZIEMNE SKŁADOWANIE ODPADÓW (STAN NA DZIEŃ 30.09.2013 R.).....	13
RYSUNEK 4. DZIELNICE ROLNICZO-KLIMATYCZNE POLSKI WG R. GUMIŃSKIEGO.....	14
RYSUNEK 5. REGION CIECHANOWSKI.....	37
RYSUNEK 6. ROZMIESZCZENIE PUNKTÓW MONITORINGU WÓD POWIERZCHNIOWYCH W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W 2011 R.....	50
RYSUNEK 7. STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W 2011 R.....	51
RYSUNEK 8. GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH .....	53
RYSUNEK 9. PODZIAŁ WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA STREFY .....	66
RYSUNEK 10. POMIARY MONITORINGOWE HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO W 2013 R. ....	71
RYSUNEK 11. LOKALIZACJA STACJI BAZOWYCH TELEFONII KOMÓRKOWEJ W POWIECIE CIECHANOWSKIM.....	78
RYSUNEK 12. LESISTOŚĆ POLSKI WG WOJEWÓDZTW.....	82
RYSUNEK 13. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA....	85
RYSUNEK 14. KRAJOWA SIĘĆ EKOLOGICZNA ECONET - POLSKA.....	88
RYSUNEK 15. ZIELONE PŁUCA POLSKI.....	89
RYSUNEK 16. GLEBY W POLSCE .....	90
RYSUNEK 17. ROZMIESZCZENIE PUNKTÓW POMIAROWO-KONTROLNYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO .....	92

## 18. Spis wykresów

WYKRES 1. STRUKTURA LUDNOŚCI GMINY OPINOGÓRA GÓRNA.....	18
WYKRES 2. UDZIAŁ LUDNOŚCI WG EKONOMICZNYCH GRUP WIEKU W % LUDNOŚCI OGÓŁEM W GMINIE OPINOGÓRA GÓRNA W LATACH 2008-2012.....	19
WYKRES 3. PRZYROST NATURALNY NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA W LATACH 2008-2012 .....	20
WYKRES 4. STRUKTURA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA W 2013 R. WEDŁUG SEKCJI PKD 2007 .....	23