

---

# **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025**

---



---

**GMINA OPINOGÓRA GÓRNA  
POWIAT CIECHANOWSKI  
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE**

---

ZAMAWIAJĄCY	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING JOANNA KAŻMIERCZAK
SPRAWDZAJĄCY	BARBARA WOJCIECHOWSKA

## Wykaz skrótów występujących w opracowaniu

**POŚ** – Program Ochrony Środowiska

**JST** – jednostka samorządu terytorialnego

**BEiŚ** – *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”*

**GUS** – Główny Urząd Statystyczny

**JCW** – jednolite części wód

**JCWpd** – jednolite części wód podziemnych

**GZWP** – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

**MŚ** – Ministerstwo Środowiska

**NFOŚiGW** – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**POIiŚ** – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020

**UE** – Unia Europejska

**WFOŚiGW** – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**PGN** – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej

**MPZP** – Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

**SUiKZP** – Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego

**WIOŚ** – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

**c.o.** – centralne ogrzewanie

**c.w.u.** – ciepła woda użytkowa

**IMGW** – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

**RZGW** – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

**PSSE** – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna

## Spis treści

<b>1. Wprowadzenie .....</b>	<b>5</b>
1.1. Cel opracowania .....	5
1.2. Podstawa wykonania pracy.....	5
1.3. Metodyka opracowania programu ochrony środowiska .....	6
<b>2. Uwarunkowania zewnętrzne .....</b>	<b>8</b>
2.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska .....	8
2.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim .....	18
2.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu powiatowym.....	24
2.4. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.....	26
<b>3. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska .....</b>	<b>28</b>
<b>4. Charakterystyka Gminy.....</b>	<b>36</b>
4.1. Położenie administracyjne i geograficzne.....	36
4.2. Zagospodarowanie przestrzenne Gminy .....	38
4.3. Demografia .....	39
4.4. Sytuacja gospodarcza.....	43
4.5. Infrastruktura drogowa i transport .....	45
4.6. Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną .....	48
4.7. Odnawialne źródła energii.....	53
4.7.1. Energia wiatru .....	53
4.7.2. Energia wody.....	56
4.7.3. Energia z biomasy i biogazu.....	57
4.7.4. Energia geotermalna .....	59
4.7.5. Energia słoneczna .....	59
4.8. Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych.....	61
<b>5. Analiza stanu środowiska przyrodniczego Gminy .....</b>	<b>65</b>
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	65
5.2. Zagrożenia hałasem .....	73
5.3. Pola elektromagnetyczne .....	75
5.4. Gospodarowanie wodami.....	77
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa .....	84
5.6. Zasoby geologiczne i gleby .....	86
5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	88
5.8. Zasoby przyrodnicze .....	98

5.8.1. Szata roślinna.....	98
5.8.2. Świat zwierząt .....	99
5.8.3. Formy ochrony przyrody .....	99
5.9. Zagrożenia poważnymi awariami .....	102
<b>6. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii .....</b>	<b>103</b>
<b>7. Zagadnienia horyzontalne .....</b>	<b>106</b>
7.1. Adaptacja do zmian klimatu .....	106
7.2. Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska .....	108
<b>8. Analiza SWOT dla obszarów interwencji .....</b>	<b>109</b>
<b>9. Główne ustalenia gminnego Programu Ochrony Środowiska .....</b>	<b>114</b>
9.1. Nadrzędny cel programu ochrony środowiska.....	114
9.2. Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska .....	114
<b>10. Instrumenty realizacji gminnego Programu Ochrony Środowiska .....</b>	<b>125</b>
<b>11. System zarządzania i monitoring Programu Ochrony Środowiska.....</b>	<b>126</b>
11.1. Struktura zarządzania środowiskiem.....	126
11.2. Struktura zarządzania Programem Ochrony Środowiska .....	128
11.3. Monitoring programu ochrony środowiska.....	129
<b>12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....</b>	<b>130</b>
<b>13. Spis tabel.....</b>	<b>133</b>
<b>14. Spis rysunków .....</b>	<b>134</b>
<b>15. Spis wykresów .....</b>	<b>134</b>

# 1. Wprowadzenie

## 1.1. Cel opracowania

Zgodnie z art. 13 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.), „polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju”. Realizacja krajowej polityki ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383, 1250, 1948 i 1954 oraz z 2017 r. poz. 5), a także za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*, który porusza zagadnienia związane z szeroko rozumianą problematyką ochrony środowiska na terenie Gminy Opinogóra Górna. POS definiuje cele i zadania dla najbliższych 4 lat (2018-2021) wraz z 4-letnią perspektywą, opisuje monitoring realizacji *Programu* oraz prognozuje nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń *Programu*.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z dnia 2 września 2015 r.

## 1.2. Podstawa wykonania pracy

Niniejszy dokument wykonany został na podstawie umowy z dnia 18.07.2017 r., której przedmiotem było opracowanie *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*, zawartej pomiędzy Gminą Opinogóra Górna – Urzędem Gminy w Opinogórze Górnej, z siedzibą przy ul. Zygmunta Krasińskiego 4, 06-406 Opinogóra Górna a firmą WESTMOR Consulting Urszula Wódkowska, 87-704 Bądkowo, ul. 1 Maja 1a, z siedzibą we Włocławku przy ul. Królewieckiej 27.

### **1.3. Metodyka opracowania programu ochrony środowiska**

Gminny *Program Ochrony Środowiska* (POŚ) jest dokumentem strategicznym, opracowywanym na szczeblu gminnym, odnoszącym się do aspektów środowiskowych. POŚ zachowuje spójność z dokumentami o charakterze strategicznym obowiązującymi na szczeblu powiatowym i wojewódzkim. Dokument określa i systematyzuje działania środowiskowe, niezbędne do poprawy jakości życia mieszkańców i stanu środowiska na terenie gminy oraz przyczynia się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju gminy.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* opracowany został na zlecenie Wójty Gminy Opinogóra Górna, zgodnie z art. 14 ust. 1 i ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.).

Projekt gminnego *Programu Ochrony Środowiska*, zgodnie z art. 17 ust. 2 podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, czyli Zarząd Powiatu Ciechanowskiego. Ustawa wprowadza również obowiązek sporządzania co 2 lata raportu z wykonania *Programu* i przedstawienia go radzie gminy. Następnie raport przekazywany jest przez organ wykonawczy gminy do organu wykonawczego powiatu. Jednocześnie należy podkreślić, że Wójt Gminy Opinogóra Górna, zgodnie z art. 17 ust. 4, zapewnia możliwość konsultacji społecznych, na zasadach i w trybie określonym 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 (Dz.U. z 2016 r. poz. 353, 831, 961, 1250, 1579 i 2003 z późn. zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie *Programu Ochrony Środowiska*. Po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz po zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, *Program* ten, zgodnie z art. 18 ust. 1 w/w ustawy, uchwała rada gminy.

W sporządzanym opracowaniu uwzględniono wymagania obowiązujących przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1875);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.);
- 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 2017 r. poz. 1405 ze zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 ze zm.);

- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987);
- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce odpadami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1863);
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 1478);
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2004 r. Nr 3 poz. 20);
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121);
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2017 r. poz. 668);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gatunków rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1161);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2017 r. poz. 788);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2017 r. poz. 328);
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016 r. poz. 1131).

W trakcie prac nad *Programem*:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej 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 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 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 Opinogóra Górna oraz dostępne źródła finansowania;

- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania *Programu*.

W *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* 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 krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym;
- analizę jakości środowiska na terenie Gminy wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi;
- obszary interwencji, kierunki interwencji, cele oraz zadania ekologiczne planowane do realizacji przez Gminę Opinogóra Górna wraz z harmonogramem ich realizacji;
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania *Programu*.

Gminny POŚ odnosi się do dokumentów wyższego szczebla, a więc *Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2022 r.* oraz *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ciechanowskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020*. Programy te są wykonywane w określonej kolejności – od programu wojewódzkiego, poprzez programy powiatowe do gminnych. Wdrożenie założeń *Programu Ochrony Środowiska* przyczyni się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego oraz wzrostu atrakcyjności Gminy Opinogóra Górna zarówno pod względem osiedleńczym, jak i inwestycyjnym.

## **2. Uwarunkowania zewnętrzne**

### **2.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska**

#### **I. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH UNII EUROPEJSKIEJ**

##### **STRATEGIA NA RZECZ INTELIGENTNEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SPRZYJAJĄCEGO WŁĄCZENIU SPOŁECZNEMU „EUROPA 2020”**

Strategia UE została przyjęta 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 cele zawarte w projektach.

### **PAKIET ENERGETYCZNO-KLIMATYCZNY DO 2020 R.**

Pakiet ten został przyjęty przez Parlament Europejski 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 tym, dokumenty szczebla lokalnego, takie jak programy ochrony środowiska dla gmin są zgodne z poniższymi dokumentami wyższego rzędu.

## **II. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z POLITYKI OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBLU KRAJOWYM**

### **KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022 + PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Dokument przyjęty został Uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 i stanowi kontynuację wcześniejszych planów gospodarki odpadami (aktualizacja Kpgo 2014). Przedmiotowy dokument o charakterze strategicznym wyznacza kierunki działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju na najbliższe lata (cele i kierunki działań na lata 2016-2022 oraz perspektywicznie do 2030 roku). Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Kpgo, należy przede wszystkim zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami, a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele. Znaczna część dokumentu poświęcona jest gospodarce odpadami komunalnymi, która bezpośrednio dotyczy działalności jednostek samorządu terytorialnego szczebla gminnego. Efektem wdrożenia Kpgo 2022 będzie zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

- 1) ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów);
- 2) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- 3) dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów;
- 4) osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych; zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów;
- 5) osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
- 6) dokończenie likwidacji mogiłników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne;
- 7) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Dla osiągnięcia założonych celów określone zostały kierunki działań dotyczące między innymi edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów, a także zostały wskazane działania takie jak np. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów.

W ramach prac nad Kpgo 2022 sporządzona została prognoza oddziaływania na środowisko. Wnioski płynące z analizy Kpgo 2022 przeprowadzonej w ramach Prognozy:

- wskazane w Kpgo 2022 cele oraz kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami pozostają w zgodności z unijną hierarchią sposobów postępowania z odpadami;
- realizacja Kpgo 2022 przyczyni się do wypełnienia przepisów prawa wspólnotowego m.in. w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu oraz ograniczenia składowania odpadów;
- jednym z ważniejszych ustaleń Kpgo 2022 jest dążenie do redukcji ilości wytwarzanych odpadów oraz optymalnego wykorzystania substancji zawartych w odpadach (oszczędność cennych surowców oraz energii pierwotnej);
- realizacja Kpgo 2022 jako całości będzie wpływać pozytywnie na środowisko i przyczyni się do zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów oraz redukcji negatywnych oddziaływań związanych z gospodarką odpadami;

- postanowienia Kpgo 2022, wyznaczone w nim cele i kierunki działań są spójne wewnątrz i pozostają w spójności z zapisami dokumentów strategicznych na poziomie globalnym, europejskim i krajowym. Kpgo 2022 będzie realizował cele wskazane w dokumentach strategicznych i przyczyniał się do ich wypełniania;
- wdrażanie postanowień Kpgo 2022 skutkować będzie przeprowadzeniem szeregu zamierzeń inwestycyjnych w zakresie budowy/modernizacji/rozbudowy obiektów gospodarki odpadami. Ich realizacja będzie często wiązać się z potencjalnym negatywnym oddziaływaniem na środowisko. Dlatego też dla tego typu obiektów będzie konieczność przeprowadzenia indywidualnych ocen oddziaływania na środowisko;
- realizacja Kpgo 2022 oprócz działań inwestycyjnych proponuje też szereg zamierzeń o charakterze nieinwestycyjnym (edukacja, zmiana technologii, sieci współpracy itd.). Działania te będą mieć efekt synergii w stosunku do przedsięwzięć inwestycyjnych;
- odstąpienie od realizacji celów Kpgo 2022 związanych z dążeniem do stworzenia „społeczeństwa recyklingu”, które będzie „unikać wytwarzania odpadów oraz dążyć do maksymalizacji wykorzystania odpadów jako zasobów” przyczyniłoby się do kontynuowania tradycyjnego modelu korzystania z zasobów środowiska, w którym brak jest nacisku na minimalizację ilości powstających odpadów, optymalne wykorzystanie substancji zawartych w odpadach (oszczędność cennych surowców) oraz odzysk energii, a także ograniczenie negatywnego wpływu powstających odpadów na środowisko;
- brak realizacji ustaleń Kpgo 2022 będzie prowadzić do stopniowego pogarszania stanu środowiska w całym kraju, co wpłynie także na zubożenie różnorodności biologicznej prawidłowego funkcjonowania ekosystemów i współtworzących je gatunków.

Uwarunkowania płynące z *Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022* zostały uwzględnione w przedmiotowym *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna*. W dokumencie sformułowany został cel strategiczny w zakresie budowy systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022.

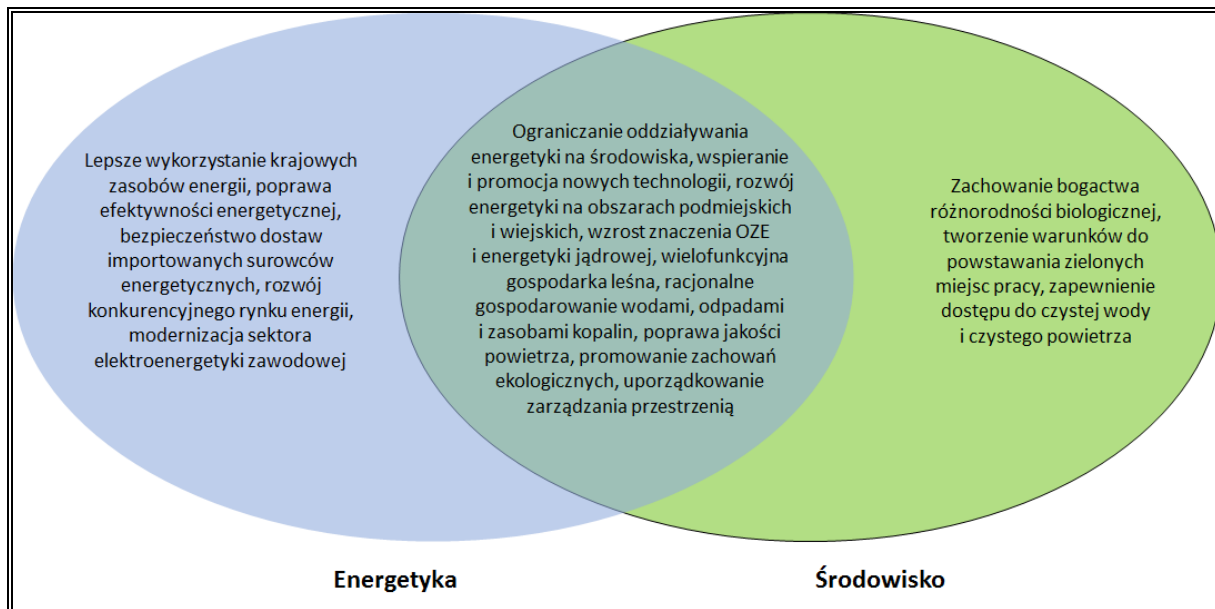
### **STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO – PERSPEKTYWA DO 2020 R.**

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i środowisko została przyjęta uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r.

Strategia *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r. Celem dokumentu jest ułatwienie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce

przez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko- perspektywa do 2020 r.

Mimo że obszary energetyki i środowiska mają szereg punktów stykowych, to jednak część zagadnień jest charakterystyczna tylko dla jednego z nich. Podstawowe zadanie strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna, oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

***Celem głównym Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.***

Cel główny BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji przedstawione na poniższym schemacie:

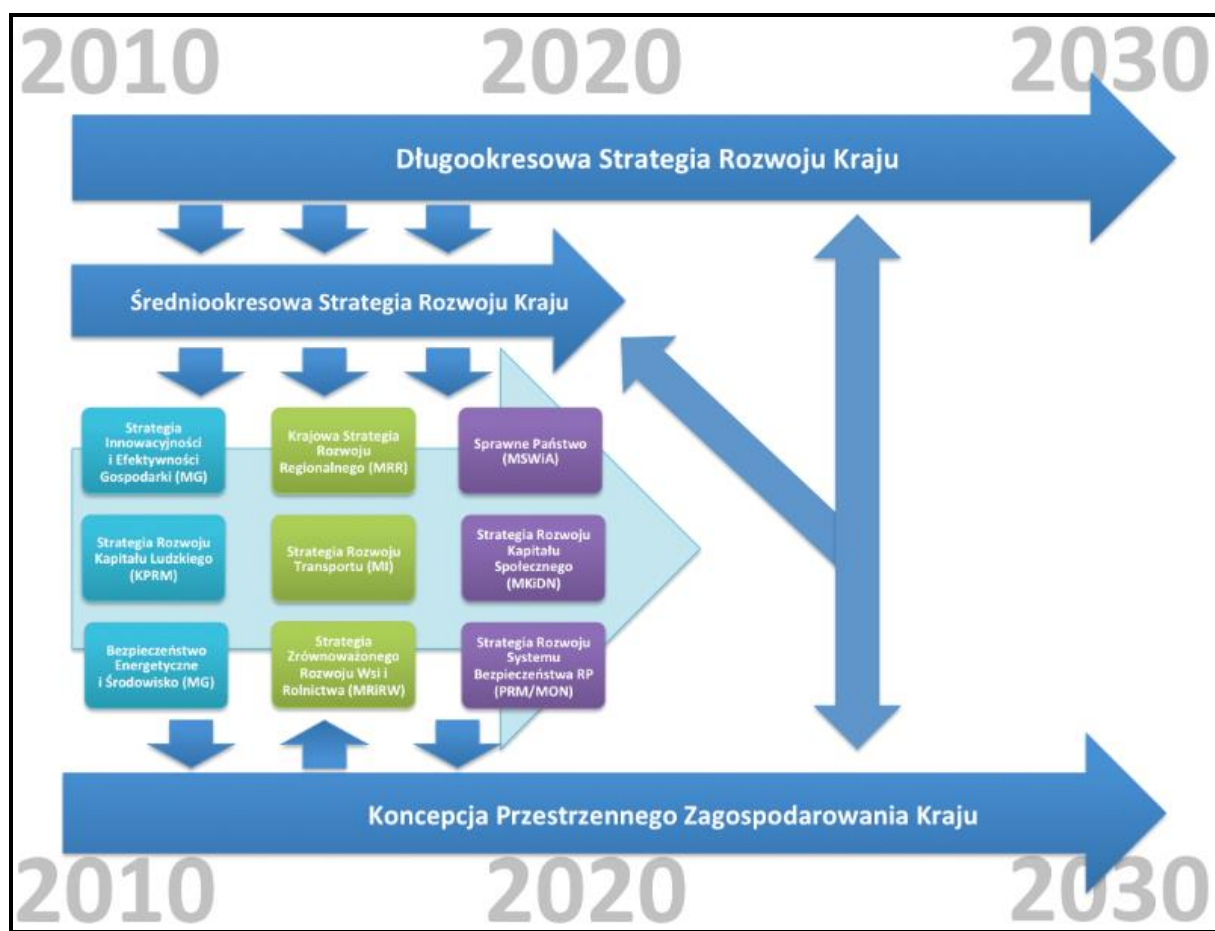
Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Cel 2. Zapewnienie gospodarcze krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię	Cel 3. Poprawa stanu środowiska
1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin	2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii	3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody	2.2. Poprawa efektywności energetycznej	3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna	2.3. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych	3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki
1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią	2.4. Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzenia energetyki jądrowej	3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych
	2.5. Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy	3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy
	2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii	
	2.7. Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich	

Cele zawarte w BEiŚ są spójne z celami zawartymi w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna*. Niniejszy Program uwzględnia dobro środowiska przyrodniczego przy jednoczesnym rozwoju gospodarczym Gminy.

#### **DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU. POLSKA 2030. TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI**

Dokument przyjęty Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P. 2013 poz. 121).

Strategia określa główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku.



W dokumencie wyznaczone zostały następujące obszary i cele strategiczne:

#### **Obszar konkurencyjności i innowacyjności gospodarki**

**Cel strategiczny 1.** Wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, stworzenie warunków dla wzrostu oszczędności oraz podaży pracy i innowacji

**Cel strategiczny 2.** Zmniejszenie długu publicznego i kontrola deficytu w cyklu koniunkturalnym

**Cel strategiczny 3.** Poprawa dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności i nauki

**Cel strategiczny 4.** Wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki

**Cel strategiczny 5.** Stworzenie Polski Cyfrowej

**Cel strategiczny 6.** Rozwój kapitału ludzkiego poprzez wzrost zatrudnienia i stworzenie „workfare state”

**Cel strategiczny 7.** Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

W ramach celu „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska” w obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, kierunkiem interwencji jest zwiększenie poziomu ochrony środowiska. Przedmiotowy *Program Ochrony*

Środowiska wpisuje się zatem w cel strategiczny 7 *Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju*, gdyż przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Opinogóra Górna.

### **STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 (SPA 2020)**

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r. Głównym celem *Planu* „jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu”.

W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Działania te, podejmowane zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, będą dokonywane poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę oraz rozwój technologii. Obejmują one zarówno przedsięwzięcia techniczne, takie jak np. budowa niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i ochrony wybrzeża, jak i zmiany regulacji prawnych, np. w systemie planowania przestrzennego ograniczające możliwość zabudowy terenów zagrożonych powodziami

## **Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska**

### **Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu**

- Działanie priorytetowe: zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu.

### **Kierunek działań 1.2 – adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu**

- Działanie priorytetowe: Uwzględnianie aktualnego i potencjalnego wzrostu poziomu morza i zagrożenia powodziowego w planach inwestycyjnych w strefie nadmorskiej i wodach przybrzeżnych.

### **Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu**

- Działanie priorytetowe: Przygotowanie systemu energetycznego do zmienionych warunków z uwzględnieniem szczytu zimowego i letniego zapotrzebowania na energię.

**Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu**

- Działanie priorytetowe: Przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

**Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie**

- Działanie priorytetowe: Opracowanie zasad zabudowy terenów zalewowych i chronionych, obszarów zieleni w miastach, pasa nadbrzeża oraz budowy obiektów użyteczności publicznej.

**Kierunek działań 1.6 – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu**

- Działanie priorytetowe: Ograniczenie skutków zdrowotnych stresu termicznego i nadzwyczajnych zdarzeń klimatycznych u wrażliwych grup ludności.

**Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich**

**Kierunek działań 2.1 – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami**

- Działanie priorytetowe: Rozwój systemów monitoringu i wczesnego ostrzegania o możliwych skutkach zmian klimatycznych dla produkcji roślinnej i zwierzęcej.

**Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu**

- Działanie priorytetowe: Wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa wiejskiego i produkcji rolnej do zwiększonego ryzyka klimatycznego.

**Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu**

**Kierunek działań 3.1 – wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu**

- Działanie priorytetowe: Uwzględnienie w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej zmienionych warunków klimatycznych.



**Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu**

- Działanie priorytetowe: Opracowanie harmonogramów kolejności utrzymania przejezdności tras komunikacyjnych lub zmiany tras i stosowania zastępczych środków transportowych.

**Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu**

**Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie)**

- Działanie priorytetowe: Przygotowanie strategii zarządzania ryzykiem na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem działań adaptacyjnych.

**Kierunek działań 4.2 – gminy polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu**

- Działanie priorytetowe: Uwzględnienie w planach zagospodarowania w miastach konieczności zwiększenia obszarów zieleni i wodnych oraz korytarzy wentylacyjnych.

**Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu**

**Kierunek działań 5.1 – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu**

- Działanie priorytetowe: Opracowanie procedur dotyczących współpracy służb i instytucji na potrzeby reagowania na wielowymiarowe zagrożenia zw. ze zmianami klimatu, ze szczególnym uwzględnieniem aspektu koordynacji.

**Kierunek działań 5.2 – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu**

- Działanie priorytetowe: Przeprowadzenie analizy potencjału polskiej gospodarki do wytwarzania i wdrażania innowacyjnych technologii adaptacyjnych.

**Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu**

**Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu**

- Działanie priorytetowe: Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów, szczególnie wody.

### Kierunek działań 6.2 – ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych

- Działanie priorytetowe: Wypracowanie kompleksowych rozwiązań w zakresie pomocy Państwa udzielanej na pokrycie strat w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych, oraz rozwijanie systemu ubezpieczeń obejmujących ryzyko wynikające ze zmian klimatu.

Cele, kierunki działań i działania priorytetowe zawarte w *Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* są spójne i wpisują się w cele i założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*. Przede wszystkim przedmiotowy dokument przyczynia się do realizacji **Celu 1 Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska**, a w szczególności jest spójny z kierunkiem działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Działaniem priorytetowym jest przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

## **2.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim**

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

- *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku, Innowacyjne Mazowsze;*
- *Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2022 r.*
- *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2022;*
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego.*

Wszelkie cele i działania w zakresie ochrony środowiska podjęte na terenie Gminy Opinogóra Górna muszą być bowiem zbieżne z celami i działaniami ujętymi w dokumentach strategicznych Województwa Mazowieckiego, a także przyczyniać się do ich realizacji.

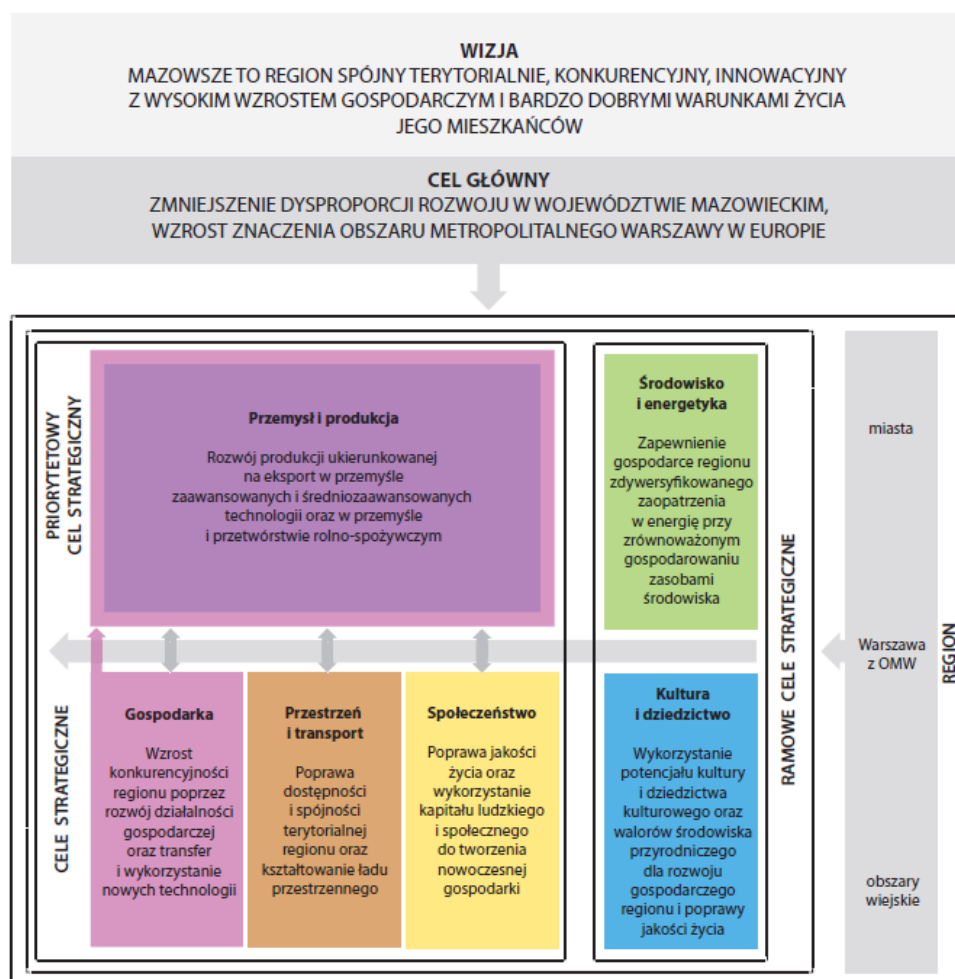
W związku z tym, etap formułowania celów ekologicznych dla Gminy, został poprzedzony analizą zewnętrznych uwarunkowań, podyktowanych polityką ekologiczną województwa.

### **STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO 2030 ROKU, INNOWACYJNE MAZOWSZE**

Nadrzędnym celem *Strategii* jest spójność terytorialna, rozumiana jako *zmniejszenie dysproporcji rozwoju w województwie mazowieckim oraz wzrost znaczenia Obszaru Metropolitalnego Warszawy w Europie*, co w konsekwencji przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe poprzez przyspieszenie wzrostu gospodarczego, generowanego przez rozwój produkcji i przemysłu ukierunkowanego na eksport, szczególnie w branży średniozaawansowanych i zaawansowanych technologii.

W układzie celów *Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku* zastosowano wielowymiarowe podejście, które uwzględnia złożoność wszystkich sfer działalności człowieka.

**Rysunek 2. Struktura celów rozwojowych województwa mazowieckiego**



Źródło: Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku Innowacyjne Mazowsze

W Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego uwzględniony został ramowy cel strategiczny Środowisko i energetyka, który zakłada zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska. Cel ten uwzględniony został również w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*, w związku z tym, dokumenty te są ze sobą spójne.

### **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO 2022 R.**

Dokument został przyjęty Uchwałą Nr 3/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 stycznia 2017 r. w sprawie Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022 (POŚ WM 2022) wraz z prognozą oddziaływania na środowisko tego dokumentu.

Głównym celem tworzenia Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami. W POŚ WM 2022 sprecyzowano cele w podziale na poszczególne obszary interwencji:

#### Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP)

- OP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu
- OP.II. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu

#### Zagrożenia hałasem (KA)

- KA.I. Ochrona przed hałasem

#### Pola elektromagnetyczne (PEM)

- PEM.I. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

#### Gospodarowanie wodami (ZW)

- ZW. I. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych
- ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą

#### Gospodarka wodno-ściekowa (GW)

- GW. I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

#### Zasoby geologiczne (ZG)

- ZG. I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

#### Gleby (GL)

- GL. I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

#### Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)

- GO. I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego

#### Zasoby przyrodnicze (ZP)

- ZP. I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej
- ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
- ZP. III. Zwiększanie lesistości

#### Zagrożenia poważnymi awariami (PAP)

- PAP.I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Dodatkowo uwzględniono również zadania zgłoszone przez ankietyzowane jednostki. Dla poszczególnych obszarów przyjęto zadania w ramach poniższych kierunków interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP): Poprawa efektywności energetycznej, Ograniczenie emisji powierzchniowej, Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych, Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki, Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji, Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu, Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu;
- Zagrożenia hałasem (KA): Poprawa klimatu akustycznego, Ocena stanu akustycznego środowiska;
- Pola elektromagnetyczne (PEM): Ochrona przed polami elektromagnetycznymi;
- Gospodarowanie wodami (ZW): Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych, Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego, Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne;
- Gospodarka wodno-ściekowa (GW): Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy. Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu;
- Zasoby geologiczne (ZG): Kontrola i monitoring eksploatacji kopalni;

- Gleby (GL): Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb, Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, Ochrona przed osuwiskami;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO): Racjonalna gospodarka odpadami, Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami;
- Zasoby przyrodnicze (ZP): Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem, Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków, Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych, Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa, Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych, Wsparcie działań edukacyjnych oraz infrastruktury turystycznej w lasach, Zwiększenie lesistości;
- Zagrożenia poważnymi awariami (PAP): Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Wyżej wymienione cele strategiczne dla województwa mazowieckiego są spójne z celami strategicznymi i operacyjnymi obranymi przez Gminę Opinogóra Górna. W związku z tym, *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna* realizuje założenia dokumentu wojewódzkiego.

#### **PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO 2022**

Dokument przyjęty Uchwałą nr 209/16 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2014 r. w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022 wraz z załącznikami. *Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022* (dalej zwany PGO WM 2022) wraz z załącznikami opracowany został zgodnie z polityką unijnych, krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych i planistycznych.

Głównym celem opracowania jest wskazanie kierunków rozwoju polityki zarządzania gospodarką odpadami oraz osiągnięcie celów i wymagań założonych w polityce ochrony środowiska, w tym wynikających z prawa Unii Europejskiej.

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów,
- zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającym biodegradacji,
- doprowadzenie do funkcjonowania systemów gospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
- zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów,

- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35 % masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych,
- zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia,
- zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi,
- monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania,
- zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 zostały uwzględnione założenia Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego. Wspólnie, dokumenty te przyczynią się do realizacji założeń Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022.

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

„Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego” został przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego Uchwałą nr 180/14 z 7 lipca 2014 r. Dokument określa kierunki rozwoju regionu, wskazuje szczegółowe zasady organizacji przestrzennej województwa, formułuje kierunki polityki przestrzennej, przenosząc zapisy „Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego” na układ przestrzenny – w formie polityk przestrzennych.

Główne założenia dokumentu:

- rozmieszczenie w przestrzeni inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym w oparciu o cele i zasady zagospodarowania przestrzennego województwa,
- ukierunkowanie działań dotyczących rozwoju gospodarczego, kultury i ochrony środowiska, poprzez uwzględnianie uwarunkowań, szans i zagrożeń wynikających ze zróżnicowanych cech przestrzeni województwa,
- oddziaływanie na zachowania przestrzenne podmiotów gospodarujących w przestrzeni, by były one zgodne z ogólnymi celami rozwoju województwa.

Zapisy zawarte w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego zostały uwzględnione w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna*.

### **2.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu powiatowym**

#### **STRATEGIA ROZWOJU POWIATU CIECHANOWSKIEGO DO ROKU 2020**

Dokument został przyjęty Uchwałą Nr III/9/76/07 Rady Powiatu Ciechanowskiego z dnia 28 grudnia 2007 r. w sprawie Strategii Rozwoju Powiatu Ciechanowskiego do roku 2020.

Wizja Powiatu Ciechanowskiego brzmi następująco: *„Ziemia Ciechanowska to bezpieczna i przyjazna ludziom moja mała ojczyzna, tu można godnie żyć i pracować”*. Stanowi ona syntetyczny opis stanu Powiatu, a także formułę, z którą mógłby się utożsamiać każdy obywatel Powiatu.

Misją dokumentu jest: *„dążenie do uzyskania odczuwalnej społecznie poprawy jakości życia i pracy mieszkańców Ziemi Ciechanowskiej, poprzez realizację przede wszystkim zadań publicznych samorządu powiatu ciechanowskiego.”*

W Strategii zostały określone następujące cele strategiczne (długookresowe):

- 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 długoterminowych następować będzie 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.

Założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* są zgodne z założeniami *Strategii Rozwoju Powiatu*



*Ciechanowskiego do roku 2020*, dzięki czemu program gminny będzie przyczyniał się do realizacji programu powiatowego. Wspólnie, dokumenty te przyczynią się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego na terenie Powiatu Ciechanowskiego.

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

Dokument został przyjęty uchwałą nr IV/28/186/2013 Rady Powiatu Ciechanowskiego z dnia 30 grudnia 2013 roku w sprawie uchwalenia Powiatowego Programu ochrony środowiska dla Powiatu Ciechanowskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020.

Podstawowym celem Programu jest określenie priorytetów oraz działań Powiatu w dziedzinie ochrony środowiska. Realizacja założonych celów umożliwi harmonijny rozwój gospodarczy i społeczny Powiatu, co przyczyni się do poprawy jego konkurencyjności i atrakcyjności, a poprzez ochronę środowiska naturalnego stworzy odpowiednie warunki do poprawy jakości życia i zrównoważonego rozwoju.

Powiat Ciechanowski kierując się priorytetami wyznaczonymi w POŚ dla Województwa Mazowieckiego wyznaczył następujące priorytety i cele do realizacji do 2020 r.:

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

Cele średniokresowe 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.

Założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* są zgodne z założeniami Powiatowego Programu Ochrony Środowiska. Obydwa dokumenty przyczynią się w znacznym stopniu do poprawy jakości środowiska przyrodniczego na terenie Powiatu Ciechanowskiego.

## **2.4. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym**

### **STRATEGIA ROZWOJU GMINY OPINOGÓRA GÓRNA DO ROKU 2030**

Przedmiotowy dokument został przyjęty Uchwałą nr XI/61/2015 Rady Gminy Opinogóra Górna z dnia 30 października 2015 r. w sprawie uchwalenia Strategii Rozwoju Gminy Opinogóra Górna do roku 2030.

*Strategia Rozwoju Gminy Opinogóra Górna* jest najważniejszym dokumentem który określa założenia i kierunki swojej polityki rozwoju w wymiarze wieloletnim. Przedstawiając uwarunkowania, bilans możliwości oraz główne wyzwania, samorząd wskazuje misję, wizję oraz cele rozwojowe gminnej wspólnoty samorządowej a także możliwości ich realizacji. Wizja *Strategii Rozwoju* brzmi następująco:

**Gmina Opinogóra Górna to bezpieczna i dostatnia część ziemi ciechanowskiej, gdzie walory przyrodnicze, głównie wysoka jakość gleb, aktywność mieszkańców i współczesne wyzwania cywilizacyjne określają kierunki jej społeczno-gospodarczego rozwoju.**

W ramach *Strategii* wyznaczono następujące cele operacyjne:

1. rozwój i doskonalenie kapitału społecznego;
2. modernizację i rozwój infrastruktury technicznej;
3. rozwój obszarów wiejskich przy zachowaniu i pielęgnowaniu walorów środowiska przyrodniczego;
4. wykorzystywanie zasobów przyrodniczych i 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.

Założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna* przyczyną się do realizacji zadań zaplanowanych w *Strategii Rozwoju Gminy Opinogóra Górna do roku 2030*.

### **PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2015-2020**

Dnia 24 lutego 2016 roku Rada Gminy Opinogóra Górna Uchwałą Nr XIV/80/2016 przyjęła i wdrożyła do realizacji *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2015-2020*. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) to dokument strategiczny, opisujący kierunki działań zmierzających do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno-energetycznego tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- zwiększenia efektywności energetycznej oraz poprawy jakości powietrza,
- zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii.

PGN powinien jednoznacznie wskazywać planowany cel ogólny w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, redukcji energii finalnej oraz zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Celem strategicznym Planu gospodarki Niskoemisyjnej jest :  
poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji dwutlenku węgla oraz podniesienie efektywności energetycznej w gminie i wkład w osiągnięcie celów określonych w pakiecie energetyczno-klimatycznym do roku 2020.

Cel strategiczny Planu będzie realizowany poprzez następujące cele ogólne :

1. Zmniejszenie o 496 MWh (0,9%) zapotrzebowania na energię finalną do 2020 roku.
2. Zwiększenie o 1 150 MWh (10,6%) udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 2020 roku.
3. Zmniejszenie o 482 t (2,9%) emisji CO<sub>2</sub> do 2020.

Działania te w perspektywie długoterminowej przyczynią się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Opinogóra Górna.

Założenia zawarte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Opinogóra Górna* są spójne z założeniami *Programu Ochrony Środowiska*, co sprawia, że dokumenty te wzajemnie się uzupełniają. Wdrożenie postanowień *Programu Ochrony Środowiska* przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Opinogóra Górna.

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

Dokument został przyjęty 31 marca 2015 r. przez Radę Gminy Opinogóra Górna uchwałą Nr VI/27/2015 w sprawie „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Opinogóra Górna.*”

W *Studium* określono między innymi:

- a) kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów;
- b) kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone spod zabudowy;
- c) obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego;
- d) kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- e) obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym;
- f) obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa.

Założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna za lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* są spójne ze *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Opinogóra Górna*.

#### **MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Na terenie Gminy Opinogóra Góra obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przyjęty uchwałą nr XIV/66/07 Rady Gminy Opinogóra Górna z dnia 11 grudnia 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentów wsi: Chrzanówek, Długołęka, Dzbonie, Elźbiecin, Opinogóra Górna, Opinogóra Kolonia, Kołaczków, Kołaki-Budzyno, Kotermań, Pomorze, Przedwojewo, Rembowko, Wierzbowo, Władysławowo, Wola Wierzbowska, Zygmuntowo.

Źródło: <http://ugopinogora.bip.org.pl/>

Zapisy zawarte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego Gminy Opinogóra Górna zostały wzięte pod uwagę podczas sporządzania *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*.

### **3. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska**

Realizacja zadań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska była systematycznie realizowana zgodnie z możliwościami finansowymi Gminy Opinogóra Górna.

W 2017 r. Gmina Opinogóra Górna ukończyła realizację następujących zadań związanych z realizacją programu:

- rozbudowa oczyszczalni ścieków w Opinogórze Górnej – rozbudowany został budynek oczyszczalni, wykonano instalacje sanitarne i technologiczne co pozwoliło na wzrost przepustowości ze 100 na 153 m<sup>3</sup>/d,
- przebudowa drogi gminnej Bacze–Opinogóra Dolna - na odcinku ok. 1 500 m ułożono nawierzchnię z mieszanki mineralno-asfaltowej, wykonano pobocza, zjazdy oraz odwodnienia,
- przebudowa drogi gminnej w m. Łęki - na odcinku 800 m ułożono nawierzchnię asfaltową,
- termomodernizacja budynków Szkoły Podstawowej w Woli Wierzbowskiej - wymieniona została instalacja centralnego ogrzewania, ocieplono ściany budynku i poddasze oraz wymieniono pokrycie dachowe,
- termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Opinogórze Górnej - wymieniono starą stolarkę okienną na okna PCV trzyszybowe o współczynniku przenikania ciepła max. 1,1 W/m<sup>2</sup>\*K),
- przebudowa drogi gminnej w m. Pomorze - na 729 metrowym odcinku drogi wykonano wzmocnienie podbudowy, odtworzono rowy odwadniające, usunięto drzewa zagrażające drodze i przebiegającej wzdłuż drogi linii energetycznej średniego napięcia, wykonano zjazdy do posesji w tym na teren nieruchomości ze świetlicą wiejską i na włączane odcinki dróg gminnych, powstało bezpieczne włączenie do drogi krajowej z wymianą przepustu pod koroną drogi, nowe oznakowanie drogi, na całej długości wykonano nową dwuwarstwową nawierzchnię bitumiczną o szerokości od 3,5 do 5,5 m,
- przebudowa drogi gminnej w m. Kołaki-Kwasy - na 300 metrowym odcinku drogi powstała nowa nawierzchnia bitumiczna, wykonano dwuwarstwową nawierzchnię o szerokości 3,5 m wraz ze zjazdami, poboczami i odtworzeniem odwodnienia,
- przebudowa drogi gminnej w m. Bogucin - wykonano nową, dwu warstwową nawierzchnię bitumiczną o szerokości 4 m, długość drogi 1 200 m,
- budowa sieci wodociągowych na terenie Gminy,
- modernizacja obiektów gminnych, w tym świetlic wiejskich na terenie Gminy,
- modernizacja kotłowni na terenie Gminy, - zmodernizowano 6 kotłowni węglowych na kotłownie opalane biomasą (4 szt.), olejem (1 szt.) i gazowe (1 szt.).

Źródło: Dane z Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej

Ponadto, Gmina Opinogóra Górna realizowała zadania zawarte w *Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 w uwzględnieniu perspektywy do 2018 r.* oraz *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Ciechanowskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020.* Poniższe tabele prezentują zadania zrealizowane przez Gminę Opinogóra Górna w zakresie ochrony środowiska zawarte w ww. dokumentach.

**Tabela 1. Zadania zrealizowane przez Gminę Opinogóra Górna w latach 2013-2014 zawarte w *Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 w uwzględnieniu perspektywy do 2018 r.***

Lp.	Nr działania w POŚ WM 2011-2014	Działania	Czy zadanie było realizowane w latach 2013-2014?
<b>OBSZAR PRIORYTETOWY I - POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA</b>			
Cel średniookresowy – Poprawa jakości wód			
Kierunek działań - Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków			
24.	I.2.6.	Zagospodarowanie ścieków w zabudowie rozproszonej – budowa zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni	Tak
26.	I.2.8.	Podłączanie budynków do istniejących sieci kanalizacyjnych	Tak
27.	I.2.9.	Budowa i modernizacja systemów poboru, przesyłu i uzdatniania wody	Tak
Cel średniookresowy – Racjonalna gospodarka odpadami			
Kierunek działań - Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych odpadów			
31.	I.3.1.	Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców (podać procentową liczbę mieszkańców objętych zbiórką)	Tak
Cel średniookresowy – Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym			
Kierunek działań – Ograniczenie emisji hałasu do środowiska			
51.	I.5.2.	Budowa obwodnic, modernizacja, przebudowa dróg wraz z budową zabezpieczeń akustycznych, przebudowa dróg	Tak

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

OBSZAR PRIORYTETOWY IV – POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO			
Cel średniookresowy – Ochrona przeciwpożarowa			
Kierunek działań – Ochrona przed pożarami			
103.	IV.5.4.	Modernizacja i wyposażenie jednostek straży pożarnych	Tak

Źródło: Dane z Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej

**Tabela 2. Zadania zrealizowane przez Gminę Opinogóra Górna w latach 2015-2016 zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu ciechanowskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020**

Lp.	Cel/ zadania	Lokalizacja i opis realizacji zadania	Termin realizacji zadania	Stopień zawnoszenia realizacji zadania (inwestycji) na dzień 31.12.2016 r./ planowany termin zakończenia zadania (inwestycji)	Całkowity koszt realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania i kwota [zł]: środki własne, środki krajowe, środki UE, PROW, RPO, POLiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, kredyty, inne
<b>I</b>	<b>Poprawa jakości powietrza</b>					
6.	Podejmowanie przedsięwzięć dotyczących usuwania azbestu z obiektów i instalacji budowlanych	Systematyczne usuwanie azbestu		Zadanie ciągłe	40 000/rok	WFOŚ i GW, budżet Gminy
7.	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa dróg gminnych polegająca na wykonaniu nawierzchni bitumicznej w miejscowościach:		zakończone	1 391 686,11	środki własne, środki krajowe
		Rąbież – 977,20 mb	22.05.2015		255 879,95	
		Czernice – 550 mb	22.05.2015		130 415,36	
		Zygmuntowo – 210 mb	07.09.2015		44 351,34	
		Rembowo – Długoleka – 1250	14.10.2015		28 513,74	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

Lp.	Cel/ zadania	Lokalizacja i opis realizacji zadania	Termin realizacji zadania	Stopień zawansowania realizacji zadania (inwestycji) na dzień 31.12.2016 r./ planowany termin zakończenia zadania (inwestycji)	Całkowity koszt realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania i kwota [zł]: środki własne, środki krajowe, środki UE, PROW, RPO, POLiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, kredyty, inne
		mb				
		Przytoka – 266 mb	05.08.2016		45 782,84	
		Władysławowo ul. Polna – 180 mb	05.08.2016		47 069,98	
		Władysławowo ul. Krasińskiego – 250 mb	05.08.2016		30 209,42	
		Bacze – 820 mb	14.06.2016		197 111,88	
		Rąbież-Kołaki Budzyno – 620 mb	14.06.2016		89 133,57	
		Kołaki-Kwasy – 300 mb	05.08.2016		45 596,05	
		Pałuki – 190 mb	05.08.2016		54 111,39	
		Kołaczków – 825 mb	27.10.2016		204 259,80	
		Łaguny – Barańce – 791 mb	21.11.2016		219 250,79	
<b>II</b>	<b>Poprawa jakości wód</b>					
9.	Budowa i modernizacja systemu poboru, przesyłu i uzdatniania wody a) rozbudowa sieci wodociągowej - dł. ogólna (mb) - dł. magistrali (mb)	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Opinogórze Górnej	26.06.2015	zakończone	1 576 165,65	środki własne, PROW



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

Lp.	Cel/ zadania	Lokalizacja i opis realizacji zadania	Termin realizacji zadania	Stopień zawiązania realizacji zadania (inwestycji) na dzień 31.12.2016 r./ planowany termin zakończenia zadania (inwestycji)	Całkowity koszt realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania i kwota [zł]: środki własne, środki krajowe, środki UE, PROW, RPO, POLiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, kredyty, inne
	- dł. przyłączy (mb) - ilość osób korzystających	Budowa sieci wodociągowych w m. Elżbiecin, Władysławowo, Pomorze dł. ogólna - 1243,50 mb, liczba osób korzystających - 34 osoby	06.05. – 12.08.2016	zakończone	112 438,67	środki własne
10.	Realizacja programów działań na obszarach szczególnie narażonych na azotany pochodzenia rolniczego	Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych - organizacja szkoleń dla rolników wspólnie z Mazowieckim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego. Oddział Poświętne	2015-2016	zakończone	500,00	budget gminy
11.	Właściwe stosowanie i przechowywanie nawozów naturalnych	Upowszechnianie i praktyczne wdrażanie zasad "kodeksu dobrej praktyki rolniczej"	2015-2016	Zadanie ciągłe	-	-
<b>III</b>	<b>Racjonalna gospodarka odpadami</b>					
4.	Dalszy rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, odpadów ulegających biodegradacji i budowlanych	Budowa i uruchomienie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	2014-2016	zakończone	180 000,00	budget gminy
5.	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w	Zadanie ciągłe		-	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

Lp.	Cel/ zadania	Lokalizacja i opis realizacji zadania	Termin realizacji zadania	Stopień zawansowania realizacji zadania (inwestycji) na dzień 31.12.2016 r./ planowany termin zakończenia zadania (inwestycji)	Całkowity koszt realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania i kwota [zł]: środki własne, środki krajowe, środki UE, PROW, RPO, POLiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, kredyty, inne
	gospodarowania odpadami	zakresie postępowania z odpadami (informacje przekazywane sołtysom, radnym)				
<b>XI</b>	<b>Ochrona przeciwpożarowa</b>					
1.	Doposażenie w sprzęt jednostek Straży Pożarnej	1) OSP Opinogóra – zakup turbowentylatora oddymiającego; szelki bezpieczeństwa	2015	zakończone	5 300,00	KSRG
		2) OSP Wierzbowo – zakup sprzętu do ratownictwa wysokościowego	2015	zakończone	3 000,00	KSRG
		3) OSP Kołaczków-zakup średniego samochodu pożarniczego, zestawu medycznego PSP R1	2015	zakończone	171 200,00	samorząd, OSP
		4) OSP Władysławowo-zakup rozdzielacza kulowego, prądownica	2015	zakończone	18 000,00	samorząd
		5) OSP Wola Wierzbowska-zakup torby medycznej PSPR1	2015	zakończone	4 500,00	samorząd, OSP
		6) OSP Opinogóra – zakup sprzętu do ratownictwa lodowego	2016	zakończone	7 600,00	KSRG

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

Lp.	Cel/ zadania	Lokalizacja i opis realizacji zadania	Termin realizacji zadania	Stopień zawnoszenia realizacji zadania (inwestycji) na dzień 31.12.2016 r./ planowany termin zakończenia zadania (inwestycji)	Całkowity koszt realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania i kwota [zł]: środki własne, środki krajowe, środki UE, PROW, RPO, POLiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, kredyty, inne
		7) OSP Wierzbowo – zakup piły do drewna 2 szt.	2016	zakończone	5 600,00	KSRG
		8) OSP Kołaczków – zakup agregatu prądotwórczego	2016	zakończone	1 000,00	samorząd, OSP
		9) OSP Wola Wierzbowska- zakup agregatu prądotwórczego	2016	zakończone	2 800,00	samorząd, OSP
		10) OSP Dzbonie – zakup ubrań specjalnych 2 szt.	2016	zakończone	4 800,00	samorząd
2.	Podjęcie przedsięwzięć w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa	Podjęcie przedsięwzięć w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa. Przystosowanie jednostek OSP, będących do prowadzenia działań ratowniczych w zakresie działań ratownictwa wysokościowego i lądowego.	Zadanie ciągłe	-	-	-
<b>XII</b>	<b>Edukacja ekologiczna mieszkańców. Rozwój świadomości ekologicznej mieszkańców</b>					
3.	Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych poprzez szkolenia dla rolników	Organizacja szkoleń dla rolników	Zadanie ciągłe	-	-	-

Źródło: Dane z Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej

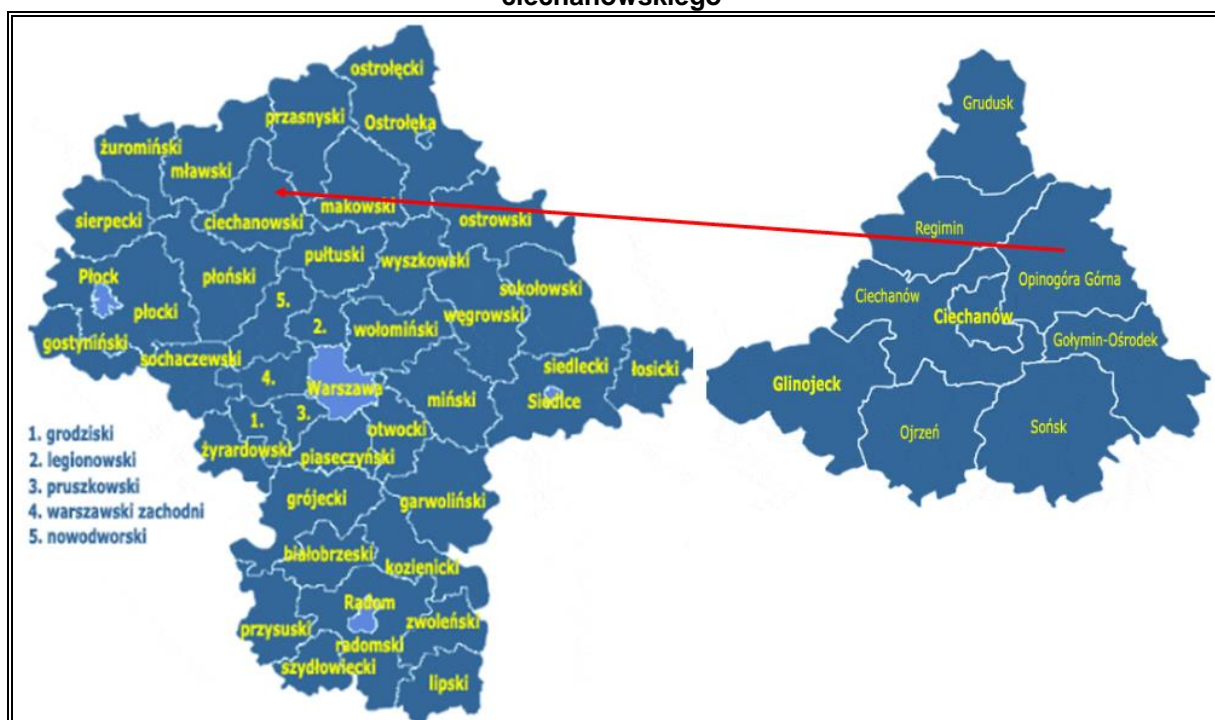
## 4. Charakterystyka Gminy

### 4.1. Położenie administracyjne i geograficzne

#### POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE

Gmina wiejska Opinogóra Górna położona jest w województwie mazowieckim, w północno-wschodniej części powiatu ciechanowskiego, w odległości ok. 8 km od Ciechanowa oraz 100 km od Warszawy. Gmina Opinogóra Górna zajmuje obszar o powierzchni 139 km<sup>2</sup>.

Rysunek 3. Gmina Opinogóra Górna na tle województwa mazowieckiego i powiatu ciechanowskiego



Źródło: <http://www.gminy.pl/>

Gmina Opinogóra Górna sąsiaduje z następującymi jednostkami samorządu terytorialnego:

- Gmina Czernice Borowe, powiat przasnyski, woj. mazowieckie;
- Gmina Krasne, powiat przasnyski, woj. mazowieckie;
- Gmina Regimin, powiat ciechanowski, woj. mazowieckie;
- Miasto Ciechanów, powiat ciechanowski, woj. mazowieckie;
- Gmina Ciechanów, powiat ciechanowski, woj. mazowieckie.
- Gmina Gołymín-Ośrodek, powiat ciechanowski, woj. mazowieckie.

#### POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg Kondrackiego (2002), Gmina Opinogóra Górna położona jest na terenie mezoregionu fizycznogeograficznego: Wysoczyzna

Ciechanowska. Szczegółowa regionalizacja fizycznogeograficzna Gminy została zaprezentowana w poniższej tabeli.

**Tabela 3. Położenie Gminy Opinogóra Górna wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski**

Gmina Opinogóra Górna	
<b>Prowincja</b>	Niż Środkowoeuropejski
<b>Podprowincja</b>	Niziny Środkowopolskie
<b>Makroregion</b>	Nizina Północnomazowiecka
<b>Mezoregion</b>	Wysoczyzna Ciechanowska

Źródło: Kondracki J. (2002), Geografia regionalna Polski

**Wysoczyzna Ciechanowska (318.64)** – region naturalny w środkowej części Niziny Północnomazowieckiej, między Równiną Kurpiowską na północnym wschodzie i Wzniesieniami Mławskimi na północnym zachodzie a Kotliną Warszawską na południu oraz dolinami: Wkry na zachodzie i Narwi na wschodzie. Wysoczyzna Ciechanowska stanowi falistą równinę urozmaiconą ostańcami wzgórz morenowych i kemów (wys. do 157 m), rozcięta dolinami dopływów Narwi i Wkry. Region ma charakter typowo rolniczy. Główne miasta: Ciechanów, Przasnysz, Maków Mazowiecki, Nasielsk.

Źródło: „Geografia regionalna Polski” – J. Kondracki, PWN, Warszawa 2009

**Rysunek 4. Położenie fizyczno-geograficzne Gminy Opinogóra Górna**



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

## 4.2. Zagospodarowanie przestrzenne Gminy

Gmina składa się z 42 miejscowości w 39 sołectwach: Bacze, Bogucin, Chrzanowo, Chrzanówek, Czernice, Długoleka, Dzbonie, Elżbiecin, Goździe, Janowieta, Kąty, Kobylin, Kołaczków, Kołaki-Budzyno, Kołaki-Kwasy, Kotermań, Łaguny, Łęki, Opinogóra Dolna, Opinogóra Górna, Opinogóra-Kolonia, Pajewo-Króle, Pałuki, Patory, Pokojewo, Pomorze, Przedwojewo, Przytoka, Rąbież, Rembowo, Rembówko, Sosnowo, Władysławowo, Wierzbowo, Wilkowo, Wola Wierzbowska, Wólka Łanięcka, Załuże-Imbrzyki, Zygmunto.

Rysunek 5. Struktura Gminy Opinogóra Górna



Źródło: <https://pl.wikipedia.org/>

Zgodnie z danymi GUS, największą powierzchnię Gminy Opinogóra Górna stanowią użytki rolne (92,71%). Wśród nich przeważają grunty orne – 89,75% przestrzeni rolniczej. Drugie miejsce pod względem powierzchni stanowią lasy oraz grunty leśne, które w 2014 r. zajmowały 3,68% ogólnej powierzchni Gminy.

**Tabela 4. Struktura zagospodarowania gruntów Gminy Opinogóra Górna w 2014 r.**

Rodzaje gruntów	Powierzchnia (w ha)	Udział %
<b>Użytki rolne, w tym:</b>	<b>12 890</b>	<b>92,71%</b>
- Grunty orne	11 569	89,75%
- Sady	69	0,54%
- Łąki	158	1,23%
- Pastwiska	596	4,62%
- Pozostałe użytki rolne	393	3,05%
<b>Lasy oraz grunty leśne, w tym:</b>	<b>511</b>	<b>3,68%</b>
- Lasy	487	95,30%
- Grunty zadrzewione i zakrzewione	24	4,70%
<b>Grunty pod wodami</b>	<b>40</b>	<b>0,29%</b>
<b>Grunty zabudowane i zurbanizowane</b>	<b>402</b>	<b>2,89%</b>
<b>Pozostałe grunty i nieużytki</b>	<b>61</b>	<b>0,44%</b>
<b>RAZEM</b>	<b>13 904</b>	<b>100,00%</b>

Źródło: Dane z GUS, Podział terytorialny

### 4.3. Demografia

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej, liczba mieszkańców Gminy w 2017 r. wynosiła 5 992 osób. Najwięcej osób zamieszkiwało miejscowość Opinogóra Górna, co stanowiło 8,74% wszystkich mieszkańców Gminy. Dane dotyczące liczby mieszkańców Gminy prezentuje poniższa tabela.

**Tabela 5. Liczba mieszkańców Gminy Opinogóra Górna (stan na 27.07.2017 r.)**

Miejscowość	Liczba ludności	Udział %
Baczę	86	1,44%
Bogucin	116	1,94%
Chrzanowo	68	1,13%
Chrzanówek	209	3,49%
Czernice	132	2,20%
Długołęka	78	1,30%
Dzbonie	164	2,74%
Elźbiecin	123	2,05%

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

Miejscowość	Liczba ludności	Udział %
Goździe	45	0,75%
Janowięta	47	0,78%
Kąty	101	1,69%
Klonowo	82	1,37%
Kobylin	115	1,92%
Kołaczków	472	7,88%
Kołaki-Budzyno	98	1,64%
Kołaki-Kwasy	79	1,32%
Kotermań	116	1,94%
Łaguny	170	2,84%
Łęki	114	1,90%
Niemierzyce	22	0,37%
Opinogóra Dolna	256	4,27%
Opinogóra Górna	524	8,74%
Opinogóra-Kolonia	50	0,83%
Pajewo-Króle	55	0,92%
Pałuki	251	4,19%
Patory	54	0,90%
Pokojewo	59	0,98%
Pomorze	209	3,49%
Przedwojewo	360	6,01%
Przytoka	44	0,73%
Rąbież	103	1,72%
Rembowo	134	2,24%
Rembówko	117	1,95%
Sosnowo	52	0,87%
Trętowo-Mazarnięta	15	0,25%
Trętowo-Pełzy	14	0,23%
Wierzbowo	216	3,60%
Wilkowo	40	0,67%
Władysławowo	463	7,73%
Wola Wierzbowska	181	3,02%
Wólka Łanięcka	43	0,72%
Załuże-Imbrzyki	43	0,72%
Zygmuntowo	272	4,54%
<b>Razem</b>	<b>5 992</b>	<b>100,00%</b>

Źródło: Dane z Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej



Zgodnie z danymi przekazanymi przez Gminę Opinogóra Górna, najliczniejszą grupę wiekową stanowią osoby w wieku 19-65 lat (w przypadku mężczyzn) oraz 19-60 lat (w przypadku kobiet). W 2017 r. liczba mężczyzn przeważała nad liczbą kobiet.

**Tabela 6. Ludność wg wieku na terenie Gminy Opinogóra Górna (stan na 27.07.2017 r.)**

Wiek	Mężczyzn	Kobiet	Ogółem
0-2	102	103	205
3	31	30	61
4-5	67	48	115
6	49	34	83
7	33	24	57
8-12	171	137	308
13-15	119	90	209
16-17	67	72	139
18	32	35	67
19-65	2 072	0	2 072
19-60	0	1 668	1 668
>65	321	0	321
>60	0	687	687
<b>ogółem</b>	<b>3 064</b>	<b>2 928</b>	<b>5 992</b>

Źródło: Dane z Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej

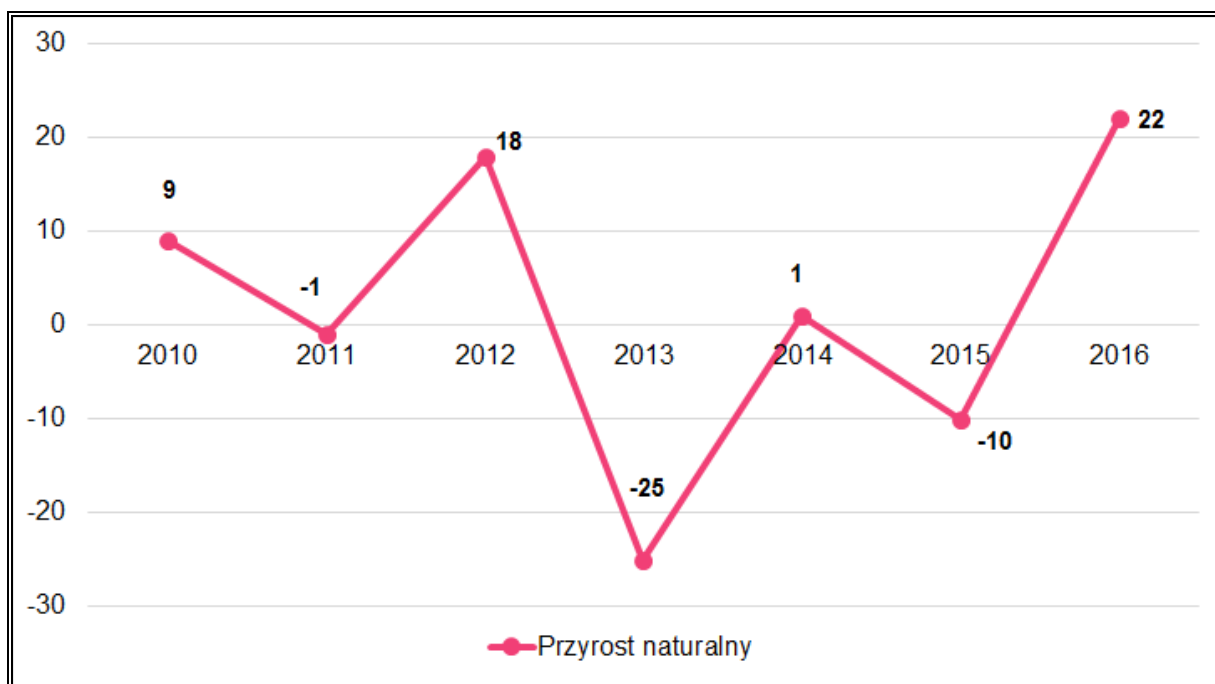
Zgodnie z danymi GUS, liczba urodzeń na przełomie lat 2010-2016 wzrosła o 1, co stanowi 1,3%, natomiast liczba zgonów w latach 2010-2016 spadła o 17,65%. Wskaźnik przyrostu naturalnego w latach 2010-2016 ulegał wahaniom. Dane dotyczące przyrostu naturalnego na terenie Gminy Opinogóra Górna przedstawione są w poniższej tabeli oraz na wykresie.

**Tabela 7. Przyrost naturalny na terenie Gminy Opinogóra Górna**

Wyszczególnienie	Rok						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Urodzenia żywe</b>							
ogółem	77	68	75	52	69	58	78
mężczyźni	43	37	44	29	37	25	38
kobiety	34	31	31	23	32	33	40
<b>Zgony</b>							
ogółem	68	69	57	77	68	68	56
mężczyźni	36	37	38	39	30	37	31
kobiety	32	32	19	38	38	31	25
<b>Przyrost naturalny</b>							
ogółem	9	-1	18	-25	1	-10	22
mężczyźni	7	0	6	-10	7	-12	7
kobiety	2	-1	12	-15	-6	2	15

Źródło: Dane z GUS

**Wykres 1. Wskaźnik przyrostu naturalnego w latach 2010-2016 w Gminie Opinogóra Górna**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

W 2016 roku ludność w wieku produkcyjnym stanowiła 62,9% ogółu mieszkańców Gminy Opinogóra Górna. Osoby w wieku przedprodukcyjnym stanowiły 19,4%, a osoby w wieku poprodukcyjnym 17,6%. W latach 2010-2016 dostrzec można spadek liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym o 7,58%, wzrost liczby ludności w wieku produkcyjnym o 1,49% oraz wzrost udziału ludności w wieku poprodukcyjnym o 9,74%. Taka sytuacja świadczy o niekorzystnym zjawisku starzenia się społeczeństwa na terenie Gminy Opinogóra Górna.

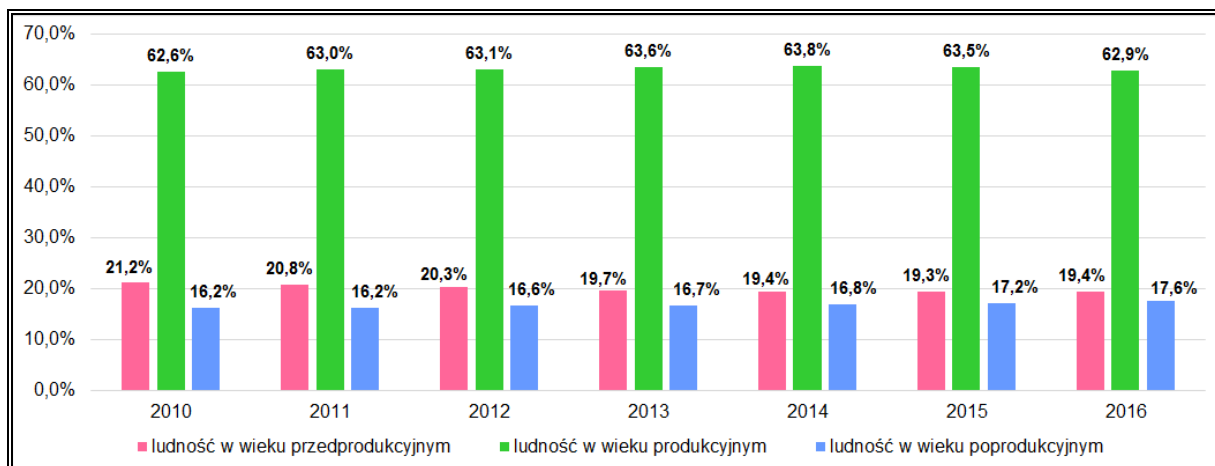
**Tabela 8. Struktura demograficzna Gminy Opinogóra Górna w latach 2010-2016**

Wyszczególnienie	Rok						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>ludność w wieku przedprodukcyjnym</b>							
ogółem	1 266	1 238	1 219	1 178	1 161	1 156	1 171
mężczyźni	676	668	662	648	643	630	635
kobiety	590	570	557	530	518	526	536
<b>ludność w wieku produkcyjnym</b>							
ogółem	3 737	3 757	3 780	3 807	3 816	3 795	3 790
mężczyźni	2 078	2 081	2 096	2 118	2 115	2 114	2 106
kobiety	1 659	1 676	1 684	1 689	1 701	1 681	1 684
<b>ludność w wieku poprodukcyjnym</b>							
ogółem	966	966	996	997	1 006	1 029	1 060
mężczyźni	313	313	314	321	336	342	351

Wyszczególnienie	Rok						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
kobiety	653	653	682	676	670	687	709

Źródło: Dane z GUS

**Wykres 2. Struktura ludności Gminy Opinogóra Górna w podziale na grupy wiekowe w latach 2010-2016**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

#### 4.4. Sytuacja gospodarcza

Gmina Opinogóra Górna ma charakter rolniczy, a więc jej dominującą funkcją jest rolnictwo. Zgodnie z danymi GUS, na terenie Gminy Opinogóra Górna na koniec 2016 roku działało 370 podmiotów gospodarczych, z czego 95,67% funkcjonowało w sektorze prywatnym. Liczba podmiotów gospodarczych ogółem od 2010 roku wzrosła o 108 podmiotów.

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

**Tabela 9. Struktura działalności gospodarczej według sektorów w Gminie Opinogóra Górna w latach 2010-2016**

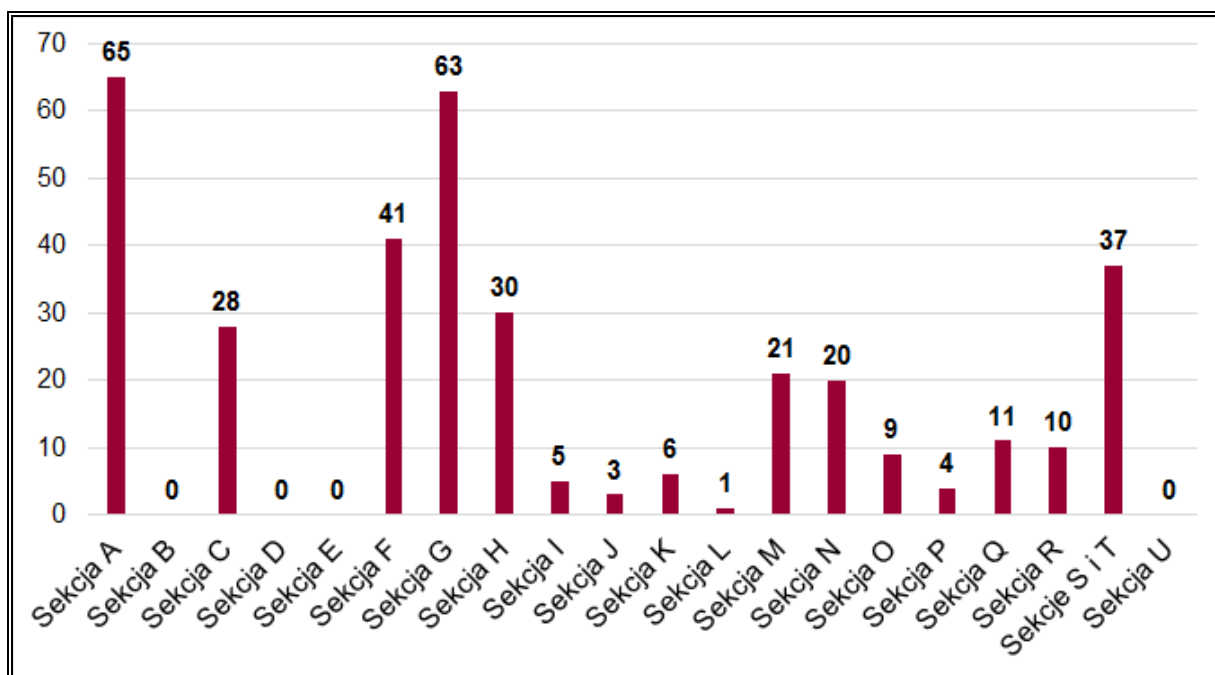
Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON		Rok						
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
podmioty gospodarki narodowej ogółem		262	270	298	320	338	346	370
sektor publiczny	ogółem	11	11	11	11	11	11	11
	państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	7	7	7	7	7	7	7
	spółki handlowe	-	-	-	-	-	-	-
sektor prywatny	ogółem	251	259	287	309	327	334	354
	osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	206	212	238	258	272	278	294
	spółki handlowe	5	6	9	10	10	10	9

Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON		Rok						
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	1	1	1	1	1	1	1
	spółdzielnie	2	1	1	1	3	4	5
	fundacje	0	2	2	2	2	2	2
	stowarzyszenia i organizacje społeczne	18	18	18	19	19	19	21

Źródło: Dane z GUS

Zgodnie z danymi dotyczącymi struktury działalności gospodarczej prowadzonej w sektorze prywatnym, przedstawionymi na poniższym wykresie, prywatna działalność gospodarcza prowadzona na terenie Gminy Opinogóra Górna koncentruje się głównie na: rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie (sekcja A), handlu hurtowym i detalicznym (sekcja G) oraz budownictwie (sekcja F).

**Wykres 3. Struktura działalności gospodarczej na terenie Gminy Opinogóra Górna w 2016 r. wg sekcji PKD 2007**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

**Legenda:**

<b>A</b>	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
<b>B</b>	Górnictwo i wydobywanie
<b>C</b>	Przetwórstwo przemysłowe
<b>D</b>	Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
<b>E</b>	Dostawa wody: gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją

<b>F</b>	Budownictwo
<b>G</b>	Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
<b>H</b>	Transport i gospodarka magazynowa
<b>I</b>	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
<b>J</b>	Informacja i komunikacja
<b>K</b>	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
<b>L</b>	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
<b>M</b>	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
<b>N</b>	Działalność w zakresie usług administrowania i działalności wspierająca
<b>O</b>	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne
<b>P</b>	Edukacja
<b>Q</b>	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
<b>R</b>	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
<b>S</b>	Pozostała działalność usługowa
<b>T</b>	Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby
<b>U</b>	Organizacje i zespoły eksterytorialne

#### 4.5. Infrastruktura drogowa i transport

Na terenie Gminy Opinogóra Górna znajdują się następujące szlaki komunikacyjne:

- droga krajowa nr 60,
- droga wojewódzka nr 617,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne o łącznej długości 103,66 km.

Wykaz dróg gminnych znajdujących się na terenie Gminy Opinogóra Górna prezentuje poniższa tabela.

**Tabela 10. Wykaz dróg gminnych na terenie Gminy Opinogóra Górna (stan na wrzesień 2017 r.)**

Identyfikator drogi	Nazwa	Długość (m)
Chrzanówek ul. Błękitna	Chrzanówek ul. Błękitna	244
G120763W1402072	Chrzanowo do rzeki	453
G120761W1402072	Zygmuntowo tereny	278
G120721W1402072	120721W	1 011
Władysławowo przy rzece	Władysławowo przy rzece	190
G120743W1402072	G1207431402072	1 854
Opinogóra Dolna za budynkami	Opinogóra Dolna za budynkami	495
G120744W1402072	G120744W1402072	900
G120754W1402072	3-JESIONOWA	344

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

Identyfikator drogi	Nazwa	Długość (m)
G120756W1402072	3-BRZOZOWA	189
G120755W1402072	3-ŚWIERKOWA	263
G120757W1402072	33-MARCREDO	1 524
G120745W1402072	G1207451402072	1 099
G120747W1402072	33-TOPOŁOWA	358
G120748W1402072	33-POLNA	1 080
G120753W1402072	33-KRASIŃSKIEGO	1 188
G120749W1402072	33-OSIEDŁOWA	458
G120750W1402072	33-BŁĘKITNA	167
G120751W1402072	33-LAZUROWA	146
G120752W1402072	33-POGODNA	1 444
G120722W1402072	G1207221402072	1 513
G120771W1402072	Pomorze łącznik	381
G120725W1402072	G120725W1402072	973
G1207411402072	G1207411402072	1 458
G120742W1402072	G120742W1402072	355
G120770W1402072	Pomorze do świetlicy	731
G120724W1402072	G120724W1402072	3 727
G120723W1402072	G1207231402072	3 691
G120706W1402072	G120706W1402072	3 338
G120726W1402072	G120726W1402072	2 012
G120727W1402072	G120727W1402072	1 800
G120762W1402072	Zygmuntowo przez wieś	673
G120760W1402072	Zygmuntowo-Opinogóra Dolna	713
G120769W1402072	Opinogóra Górna	492
G120701W1402072	G120701W1402072	804
G120720W1402072	G120720W1402072	1 589
G120716W1402072	G120716W1402072	4 762
G120718W1402072	G120718W1402072	2 529
G120719W1402072	G120719W1402072	439
G120772W1402072	Dzbonie	178
G120702W1402072	G120702W1402072	1 469
G120768W1402072	Kołaki-Kwasy	438
G120704W1402072	G120704W1402072	1 368
G120703W1402072	G120703W1402072	2 757

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

Identyfikator drogi	Nazwa	Długość (m)
G120713W1402072	G120713W1402072	3 434
G120707W1402072	G120707W1402072	960
G120708W1402072	G120708W1402072	1 380
G120709W1402072	G120709W1402072	2 622
G120710W1402072	G120710W1402072	1 691
G120758W1402072	Sosnowo-Pokojewo	1 734
G120711W1402071	G120711W1402071	2 235
G120714W1402072	G120714W1402072	2 462
G120705W1402072	G120705W1402072	1 016
G120746W1402072	G120746W1402072	840
G120712W1402072	120712W	814
G120717W1402072	G120717W1402072	483
G120729W1402072	G120729W1402072	4 252
G120715W1402072	G120715W1402072	1 227
G120728W1402072	G120728W1402072	967
G120731W1402072	G120731W1402072	2 443
G120730W1402072	G120730W1402072	1 541
G120767W1402072	Rembowo - Długoleka	2 585
G120732W1402072	G120732W1402072	2 399
G120733W1402072	G120733W1402072	1 137
G120734W1402072	G120734W1402072	1 085
G120736W1402072	G120736W1402072	2 002
G120735W1402072	G120735W1402072	1 624
G120737W1402072	G120737W1402072	2 081
G120739W1402072	G120739W1402072	2 326
G120759W1402072	Przytoka-Pajewo-Szwelice	760
G120740W1402072	G120740W1402072	2 404
G120738W1402072	G120738W1402072	2 349
G120766W1402072	Kołaczków	258
G120765W1402072	Kołaczków do stawu	235
G120764W1402072	Kołaczków do kolejki	437
<b>Razem</b>		<b>103 658</b>

Źródło: Dane z Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej

## 4.6. Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną

### ZAOPATRZENIE W CIEPŁO

Ciepło wykorzystywane jest do:

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

Na terenie Gminy Opinogóra Górna nie istnieje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. W związku z tym, ogrzewanie budynków usytuowanych na terenie Gminy odbywa się za pomocą indywidualnych kotłowni spalających najczęściej węgiel (miał i koks), w mniejszym stopniu gaz.

Zgodnie z danymi GUS z 2016 roku, 1 261 mieszkań na terenie Gminy Opinogóra Górna było wyposażonych w centralne ogrzewanie, co stanowiło 74,1% ogółu mieszkań. Od 2010 roku rosła liczba mieszkań centralnie ogrzewanych, a tym samym ich udział w liczbie wszystkich mieszkań. W analizowanym okresie liczba takich mieszkań wzrosła o 5,97%.

**Tabela 11. Wyposażenie mieszkań na terenie Gminy Opinogóra Górna w instalacje centralnego ogrzewania w latach 2010-2016**

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Mieszkania wyposażone w instalacje c.o.</b>							
centralne ogrzewanie	1 190	1 195	1 203	1 219	1 235	1 246	1 261
<b>Mieszkania wyposażone w instalacje c.o. – w % ogółu mieszkań</b>							
centralne ogrzewanie	72,9	73	73,1	73,4	73,6	73,9	74,1

Źródło: Dane z GUS

Źródłem ciepła dla budynków jednorodzinnych, jak i wielorodzinnych na terenie Gminy Opinogóra Górna są najczęściej kotłownie węglowe. Powszechne stosowanie tego paliwa wynika z jego atrakcyjnej ceny w stosunku do innych paliw dostępnych na rynku. Ogrzewanie pomieszczeń olejem lub innym ekologicznym paliwem, pomimo iż posiada korzystniejszy wpływ na środowisko i jakość życia mieszkańców, w dalszym ciągu jest znacznie bardziej kosztowne niż eksploatacja kotłowni węglowej.

W Gminie Opinogóra Górna nie ma i nie przewiduje się budowy miejskiego systemu ciepłowniczego. Ze względu na fakt, że większość osób na terenie Gminy zamieszkuje budynki indywidualne, co związane jest z rozproszeniem zabudowy i stosunkowo niewielkim zapotrzebowaniem na ciepło, realizacja przedsięwzięcia związanego z uruchomieniem



przedsiębiorstwa ciepłowniczego byłaby bardzo kosztowna i najprawdopodobniej ekonomicznie nieuzasadniona.

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Opinogóra Górna

### **ZAOPATRZENIE W GAZ SIECIOWY**

Mieszkańcy Gminy Opinogóra Górna posiadają dostęp do gazu ziemnego dostarczanego siecią gazową, której długość na obszarze Gminy systematycznie się zwiększa. Rozbudowa sieci gazowej wynika z coraz większego zainteresowania mieszkańców gazem, jako źródłem energii cieplnej. Z każdym rokiem zwiększa się nie tylko długość sieci gazowej, ale i liczba odbiorców gazu.

Funkcję operatora gazowego systemu dystrybucyjnego na terenie Gminy Opinogóra Górna pełni Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Warszawie. Dane dotyczące wyposażenia Gminy w infrastrukturę gazowniczą (długość gazociągów, liczba przyłączy) zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Opinogóra Górna

**Tabela 12. Długość sieci gazowej oraz liczba przyłączy gazowych na terenie Gminy Opinogóra Górna**

Lp.	Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Długość sieci gazowej [mb]	207	207	524	6 442	6 442
2.	Przyłącza gazowe [mb]	6	804	816	1 187	1 272
3.	Przyłącza gazowe [szt.]	3	5	7	60	62

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Warszawie

Na teren Gminy dostarczany jest gaz wysokometanowy typu E (dawniej GZ50) o właściwościach:

- ciepło spalania – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego - nie mniejsza niż 34,0 MJ/m<sup>3</sup> - taryfa jednakże stanowi, że nie może być mniejsze niż 38,0 MJ/m<sup>3</sup>, za standardową przyjmując wartość 39,5 MJ/m<sup>3</sup>
- wartość opałowa - nie mniejsza niż 31,0 MJ/m<sup>3</sup>
- przykładowy skład: metan CH<sub>4</sub> – ok. 97,8%, etan, propan, butan – ok. 1%, azot (N<sub>2</sub>) – ok. 1%, dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>) i reszta składników – 0,2%.

Sieć gazowa średniego ciśnienia jest w dobrym stanie technicznym. Materiałem z którego zbudowane są gazociągi jest polietylen.

Istniejąca infrastruktura gazowa pozwala na rozbudowę sieci dystrybucyjnej i podłączenia nowych odbiorców bez niebezpieczeństwa zaburzenia dostaw paliwa gazowego. Planowany wzrost zużycia gazu w gminie nie będzie miał żadnego wpływu na bezpieczeństwo dostaw gazu.

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Opinogóra Górna

### **ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNA**

Dostawcą energii dla Gminy Opinogóra Górna jest **ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku**. Zasilanie odbiorców na terenie Gminy Opinogóra Górna, w układzie normalnym pracy sieci, odbywa się z Głównego Punktu Zasilającego 110/15kV Ciechanów znajdującego się poza obszarem Gminy oraz z Głównego Punktu Zasilającego 110/15kV: Chrzanówek znajdującego się na obszarze Gminy Opinogóra Górna. Teren Gminy zasilany jest przez 7 linii SN.

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Opinogóra Górna

**Tabela 13. Charakterystyka GPZ zasilających Gminę Opinogóra Górna**

Lp.	Nazwa GPZ	Napięcie transformacji	Ilość transformatorów	Moc transformatorów
1.	Chrzanówek (CHN)	110/15kV	1/1	16 MVA
2.	Chrzanówek (CHN)	110/15kV	2/2	16 MVA
3.	Ciechanów (CIA)	110/15kV	1/1	16 MVA
4.	Ciechanów (CIA)	110/15kV	2/2	16 MVA

Źródło: ENERGA-Operator SA Oddział w Płocku

Obciążenie transformatorów 110/15kV w GPZ oraz linii SN zasilających teren Gminy pozwala na ocenę, iż występuje rezerwa mocy w zakresie przyszłego zapotrzebowania pod względem zaopatrzenia w energię elektryczną dla Gminy Opinogóra Górna.

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Opinogóra Górna

Stan ilościowy sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 14. Stan ilościowy sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Opinogóra Górna**

Rodzaj	Jednostka	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Linie WN	km	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Linie SN	km	103,2	103,2	103,2	103,2	104,1	104,1
Linie nN	km	150,1	151,5	151,7	152	154,8	155,1
Przyłącza	km	28,9	29,8	30,2	30,9	31,7	32,4

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

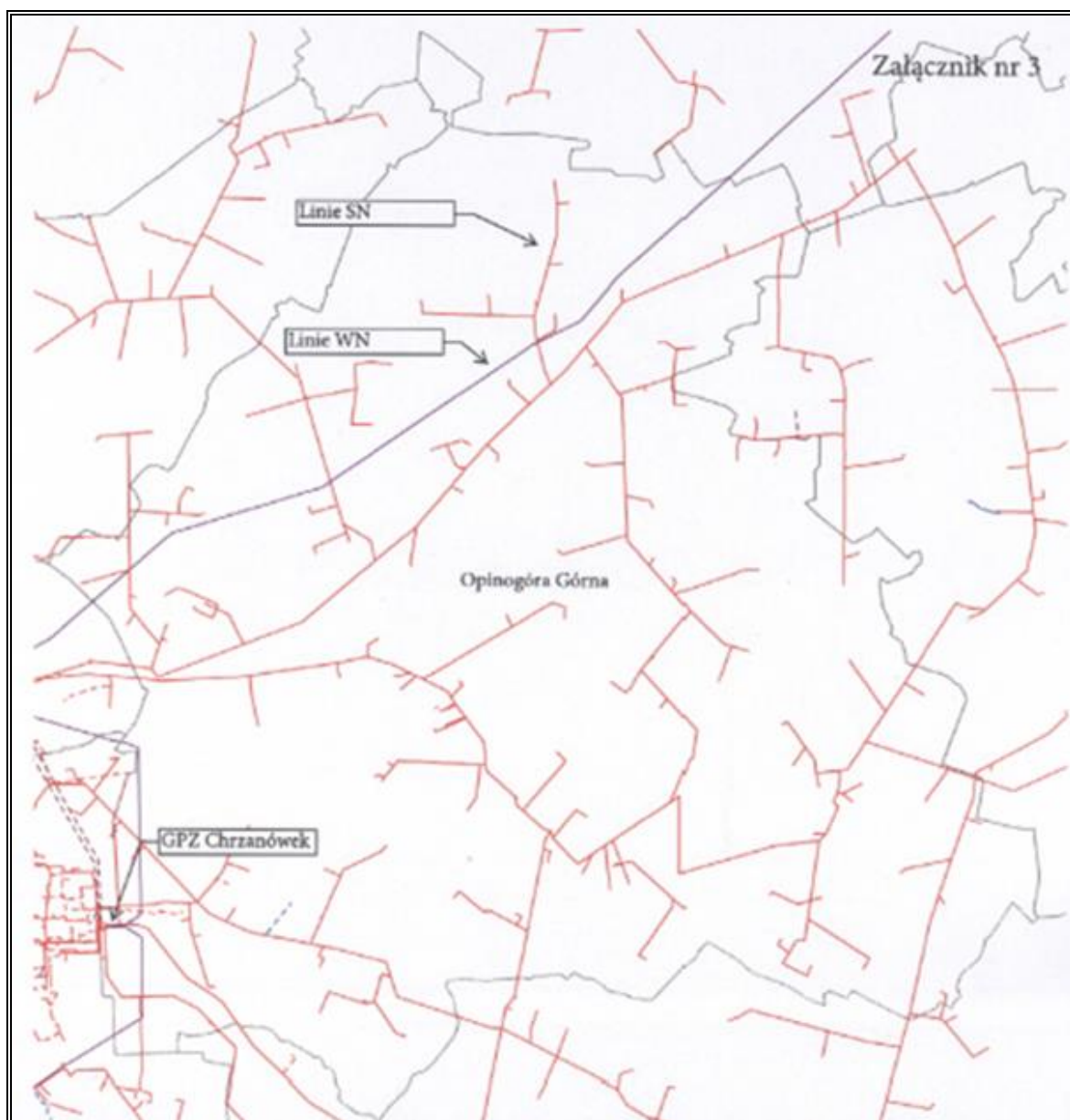
Rodzaj	Jednostka	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ilość przyłączy	-	1 336	1 432	1 443	1 455	1 474	1 484
Ilość stacji SN/nN	-	86	87	87	87	88	89

Źródło: ENERGA OPERATOR SA Oddział w Płocku

Długość linii wysokiego napięcia od 2010 roku się nie zmieniła i jest równa 17,5 km. Na przełomie lat 2010-2015 nieznacznie zwiększyła się długość linii średniego napięcia. W 2015 roku na terenie Gminy Opinogóra Górna było 104,1 km linii średniego napięcia. W porównaniu do 2010, w 2015 roku było 5 km więcej linii niskiego napięcia. W analizowanym okresie wzrosła również długość i ilość przyłączy oraz ilość stacji średniego i niskiego napięcia. Wzrost analizowanych wskaźników wynika ze wzrostu liczby mieszkańców.

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Opinogóra Górna

Rysunek 6. Sieć elektroenergetyczna ENERGA OPERATOR na terenie Gminy Opinogóra Górna



Źródło: ENERGA OPERATOR SA Oddział w Płocku

Na terenie Gminy nie znajdują się źródła odnawialne przyłączone do sieci Energa Operator Oddział w Płocku.

Na terenie Gminy Opinogóra Górna, w obrębie GPZ Chrzanówek, znajduje się system zbierania i oczyszczania wód opadowych z jednego ze stanowisk transformatorów 110/15kV. Oczyszczone wody opadowe są odprowadzone do rowu melioracyjnego, po podstawie posiadanego przez ENERGA OPERATOR SA stosownego pozwolenia wodnoprawnego.

Ogólny stan techniczny urządzeń zasilających teren Gminy Opinogóra Górna można określić jako dobry. Na bieżąco prowadzone są prace polegające na wymianie wyeksploatowanych urządzeń na nowe, co zmniejsza możliwość wystąpienia awarii. Prowadzone są również działania mające na celu zwiększenie przepustowości linii SN.

W najbliższych latach zmiany w zakresie zapotrzebowania na energię elektryczną, mogą być podyktowane głównie inwestycjami prowadzonymi na terenie Gminy Opinogóra Górna w zakresie budownictwa jednorodzinnego oraz produkcyjnego.

Wpływ na zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną będzie miało coraz powszechniejsze stosowanie energooszczędnych świetlówek kompaktowych w miejsce dotychczas stosowanych żarówek do oświetlenia mieszkań i obiektów użyteczności publicznej.

Nie mniej jednak, z uwagi na ciągły rozwój cywilizacyjny, nastąpi wzrost konsumpcji energii elektrycznej spowodowany:

- wzrostem ilości odbiorców,
- wzrostem ilości odbiorników zainstalowanych u poszczególnych odbiorców,
- rozwojem przemysłu i usług,
- ewentualnie szerszym wykorzystaniem energii elektrycznej do celów grzewczych.

Wzrost ten będzie nieco wyhamowywany poprzez wymianę części stosowanych już urządzeń na nowe, energooszczędne, ale zwiększenie ogólnej liczby odbiorców i odbiorników, zgodnie z globalnymi tendencjami, spowoduje zwiększenie zużycia energii elektrycznej.

W miarę wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną, na całym terenie Gminy Opinogóra Górna na bieżąco planowana jest rozbudowa sieci elektroenergetycznej na napięciu WN, SN, nN wraz z przyłączami zgodnie z Planem Rozwoju na lata 2014-2019.

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Opinogóra Górna

## **4.7. Odnawialne źródła energii**

Możliwość eksploatacji i rozwój ekologicznych źródeł energii jest szansą dla województwa mazowieckiego na zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, a także stwarza możliwość poprawy zaopatrzenia w energię terenów o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Powstawanie w województwie nowych inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE) może przyczynić się również do redukcji emisji CO<sub>2</sub> oraz wpłynąć na oszczędność energii i zwiększenie efektywności energetycznej.

### **4.7.1. Energia wiatru**

Energia wiatru należy do odnawialnych źródeł energii, nie jest jednak dla środowiska neutralna. W praktyce bowiem elektrownie wiatrowe mogą wywierać negatywny wpływ na otoczenie – ludzi, ptaki oraz krajobraz. Problemem jest np. wytwarzany przez turbiny

wiatrowe monotony, stały hałas o niskim natężeniu, który niekorzystnie oddziałują na psychikę człowieka. Innym ujemnym aspektem jest wpływ elektrowni na ptaki. Szacuje się bowiem, że farma wiatrowa o mocy 80 MW może zabić nawet 3500 ptaków w ciągu roku. Nie można też zapomnieć o ujemnym wpływie farm na krajobraz, zajmują one bowiem duże powierzchnie i zlokalizowane są często w rejonach turystycznych lub nadmorskich, co zniechęca część osób do odwiedzenia takich miejsc. Instalacje wiatrowe utrudniają także rozchodzenie się fal radiowych.

Zaletami siłowni wiatrowych są:

- bezpłatność energii wiatru;
- brak zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego;
- możliwość budowy na nieużytkach.

Z kolei jako wady wymienić należy:

- wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne;
- zagrożenie dla ptaków i nietoperzy;
- zniekształcenie krajobrazu;
- negatywny wpływ na psychikę człowieka.

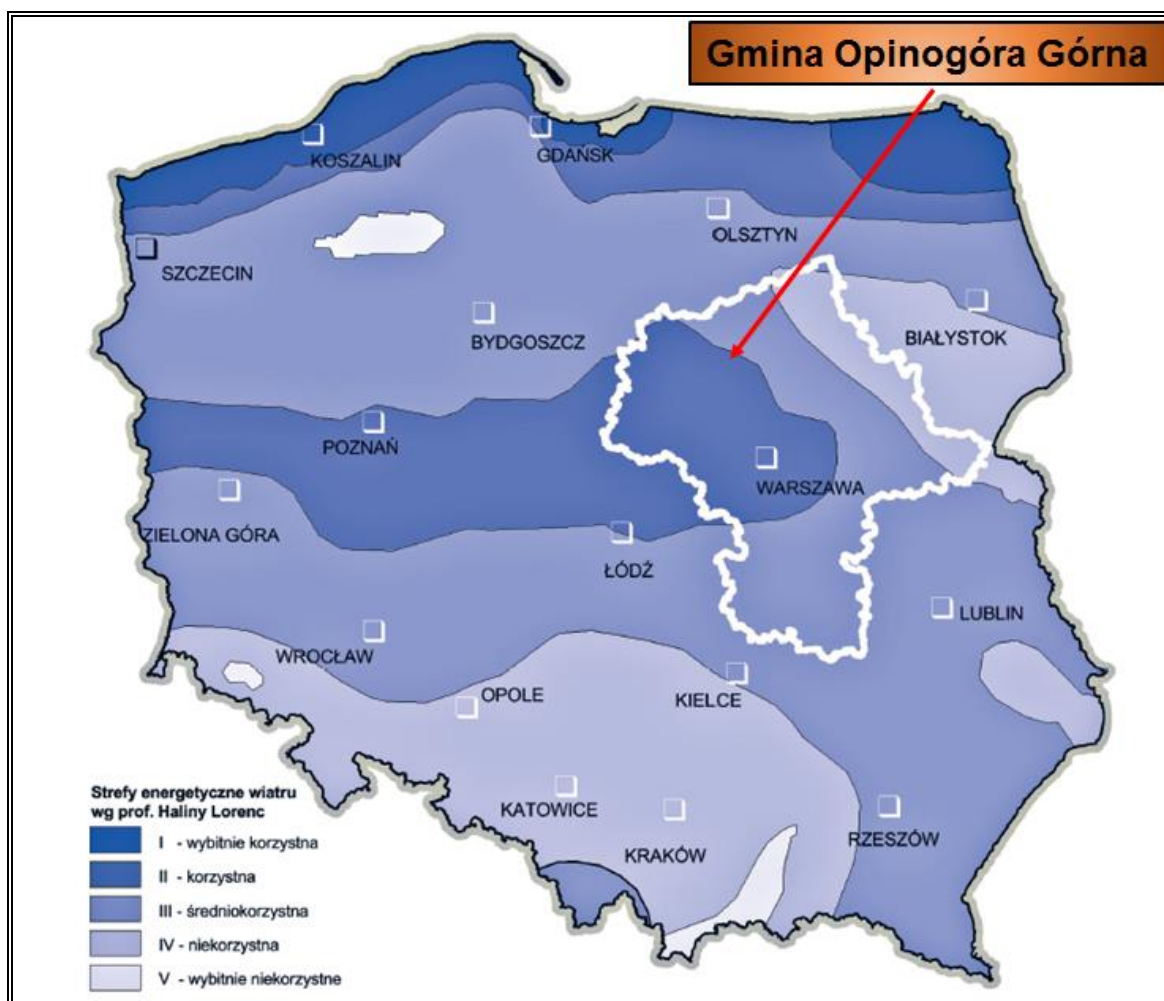
Korzyścią ekologiczną wyprodukowania 1 kWh energii elektrycznej z elektrowni wiatrowej, w stosunku do tradycyjnie wyprodukowanej w elektrowni węglowej, jest uniknięcie emisji do atmosfery następujących zanieczyszczeń: 5,5 g SO<sub>2</sub>, 4,2 g NO<sub>x</sub>, 700 g CO<sub>2</sub>, 49 g pyłów i żużlu.

Z uwagi na uwarunkowania prawne, przyrodnicze, krajobrazowe i sozologiczne należy - uznać za wyłączone dla lokalizacji elektrowni wiatrowych wszystkie tereny objęte formami ochrony przyrody.

Największy potencjał produkcji energii elektrycznej pochodzącej z wiatru w Polsce przypada na okres jesienno - zimowy, kiedy to prędkości wiatru są najwyższe. Zaistniała sytuacja jest bardzo korzystna, ze względu na fakt, że maksymalne sezonowe zasoby energii wiatru pokrywają się z największym zapotrzebowaniem na energię w okresie grzewczym.

Zgodnie z niniejszą mapą, Gmina Opinogóra Górna leży w obszarze posiadającym **korzystne** warunki dla rozwoju energetyki wiatrowej.

Rysunek 7. Strefy energetyczne wiatru Polsce



Źródło: Rozwój energetyki opartej na źródłach odnawialnych w województwie mazowieckim – stan i wyzwania

Ponadto, w „Programie Możliwości Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Mazowieckiego”, Gmina Opinogóra Górna została wskazana jako obszar preferowany do rozwoju energetyki wiatrowej.



**Rysunek 8. Obszary preferowane do rozwoju energetyki wiatrowej w województwie mazowieckim**



Źródło: „Program Możliwości Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Mazowieckiego”

W chwili obecnej energia wiatrowa na terenie Gminy Opinogóra Górna nie jest wykorzystywana. W latach 2010-2015 zgłosiły się 4 podmioty zainteresowane stworzeniem farm wiatrowych, jednak żadna z nich nie rozpoczęła funkcjonowania.

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Opinogóra Górna

#### **4.7.2. Energia wody**

Energią wodną nazywana jest energia ruchów wód morskich i śródlądowych. Budowa wielkich elektrowni wodnych związana jest z dużymi nakładami finansowymi. W przyszłości, w przypadku energetyki wodnej należy spodziewać się rozwoju małych elektrowni wodnych. Charakteryzują się one stosunkowo niskimi nakładami inwestycyjnymi oraz relatywnie krótkim okresem zwrotu nakładów i zaletami ekologicznymi. W całym województwie mazowieckim istnieje kilka rzek o znaczących przepływach. Są to: Narew, Bug, Pilica, Bzura, Wkra, Omulew, Orzyc, Radomka, Skrwa Prawa, Iłżanka. Posiadają one jednak przeciętne możliwości do zagospodarowania hydroenergetycznego. Spowodowane jest to głównie układem dolin rzecznych. Są one w większości płaskie, co uniemożliwia uzyskanie korzystnych spadów.



W Gminie Opinogóra Górna nie ma obecnie żadnych elektrowni wodnych. Zgodnie z mapą obszarów preferowanych dla rozwoju energetyki wodnej w województwie mazowieckim, Gmina Opinogóra Górna nie jest zaliczana do obszarów preferowanych dla rozwoju energetyki wodnej.

Źródło: „Program Możliwości Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Mazowieckiego”,  
Rozwój energetyki opartej na źródłach odnawialnych w województwie mazowieckim – stan i wyzwania

#### **4.7.3. Energia z biomasy i biogazu**

Największy potencjał w zakresie wykorzystania biomasy i biogazu posiadają tereny rolnicze oraz charakteryzujące się występowaniem dużej koncentracji hodowli zwierzęcej. Opłacalność budowy biogazowni zależy również od dodatkowych czynników, m.in. bliskiego sąsiedztwa licznych ferm w stosunku do planowanej biogazowni, dużej koncentracji zakładów surowcowego przetwórstwa rolnego, spożywczego albo rzeźni, a także zapewnienia odpowiedniego zbytu ciepła lub energii elektrycznej. Jednym ze sposobów produkcji biomasy jest także uprawa roślin energetycznych.

#### **BIOMASA**

Zgodnie z zapisami Dyrektywy 2001/77/WE biomasa oznacza podatne na rozkład biologiczny produkty oraz ich frakcje, odpady i pozostałości przemysłu rolnego (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa, związanych z nim gałęzi gospodarki, jak również podatne na rozkład biologiczny frakcje odpadów przemysłowych i miejskich. Ustawa o biokomponentach i paliwach ciekłych definiuje biomasę jako *„stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej, przemysłu przetwarzającego ich produkty, a także części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji, a w szczególności surowce rolnicze”* (Art. 2 ust. 1 pkt. 2). Jednym ze sposobów produkcji biomasy jest także uprawa roślin energetycznych.

Obecnie ocenia się, że biomasa jest źródłem energii odnawialnej o największym potencjale do wykorzystania w Polsce. Również na terenie Gminy Opinogóra Górna wykorzystywana jest energia z biomasy. Mieszkańcy wykorzystują biomasę pochodzenia rolniczego i leśnego (często również jako dodatek do tradycyjnych nośników energii) w indywidualnych piecach.

#### **BIOGAZ**

Prawo energetyczne definiuje biogaz rolniczy jako *„paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów”* (Art. 3 ust.

20a). Biogaz może być również wytwarzany podczas fermentacji anaerobowej bądź rozpadu gnilnego ścieków i odpadów komunalnych.

Optymalność budowy biogazowni zależy od wielu czynników, m.in. bliskiego sąsiedztwa licznych ferm w stosunku do planowanej biogazowni, dużej koncentracji zakładów surowcowego przetwórstwa rolnego, spożywczego albo rzeźni, a także zapewnienia odpowiedniego zbytu ciepła lub energii elektrycznej.

Na terenie Gminy Opinogóra Górna w chwili obecnej nie funkcjonuje biogazownia rolnicza. Zgodnie z mapą obszarów preferowanych do rozwoju biogazowni rolniczych, Gmina Opinogóra Górna znajduje się na obszarze nie korzystnym do budowy tego typu instalacji.

**Rysunek 9. Obszary preferowane do rozwoju biogazowni rolniczych w województwie mazowieckim**

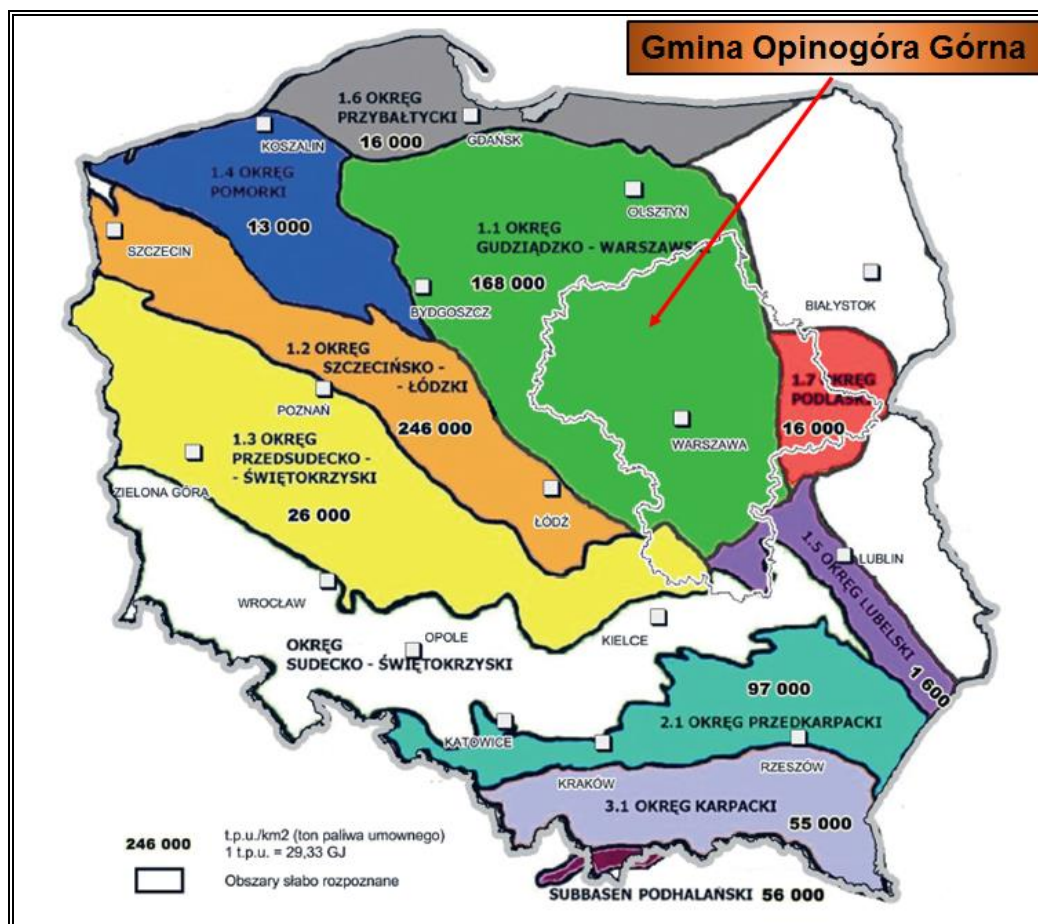


Źródło: „Program Możliwości Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Mazowieckiego”

#### 4.7.4. Energia geotermalna

Gmina Opinogóra Górna znajduje się na terenie grudziądzko-warszawskiego okręgu geotermalnego o wysokim potencjale 168 000 tpu/km<sup>2</sup>. Są to tereny cechujące się znaczącymi w skali kraju potencjalnymi zasobami energii.

Rysunek 10. Okręgi geotermalne Polski oraz ich potencjalne zasoby energii



Źródło: Rozwój energetyki opartej na źródłach odnawialnych w województwie mazowieckim – stan i wyzwania

Na terenie Gminy Opinogórze Górnej w chwili obecnej wykorzystywane są pompy ciepła w budynkach indywidualnych, ale wykorzystywane są one tylko na potrzeby własne mieszkańców. Należy się spodziewać, że ze względu na wysoki koszt montażu, instalacje te nadal będą nadal pełniły marginalną rolę w produkcji energii.

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło energią elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Opinogóra Górna

#### 4.7.5. Energia słoneczna

Energię słoneczną wykorzystuje się przetwarzając ją w inne użyteczne formy, a więc w energię elektryczną – za pomocą ogniw fotowoltaicznych oraz w ciepło – za pomocą kolektorów słonecznych.

W Polsce wykorzystanie paneli fotowoltaicznych w układach zasilających jest ograniczone jedynie do specyficznych zastosowań, na ogół tam, gdzie ze względu na małą moc odbiornika doprowadzenie sieci elektroenergetycznej jest mało opłacalne. Ogniwa fotowoltaiczne mogą być wykorzystane do zasilania znaków ostrzegawczych przy drogach i reklam. Na terenach o silnej koncentracji zabudowy mogą zostać zamontowane na dachach budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, natomiast na terenach niezagospodarowanych – mogą powstać farmy fotowoltaiczne.

W całym województwie mazowieckim istnieją bardzo dobre warunki do wykorzystywania energii słonecznej jako odnawialnego źródła energii. Na terenie powiatu ciechanowskiego również występują dobre warunki do produkcji energii cieplnej z wykorzystaniem promieniowania słonecznego. Gmina Opinogóra Górna położona jest na obszarze, gdzie promieniowanie całkowite w ciągu roku wynosi ok. 966 kWh/m<sup>2</sup>. Oznacza to spory potencjał w zakresie wykorzystania energii słonecznej na potrzeby c.o. i c.w.u.

Rysunek 11. Średnie sumy napromieniowania słonecznego całkowitego w Polsce za okres 1971-2000



Źródło: Rozwój energetyki opartej na źródłach odnawialnych w województwie mazowieckim – stan i wyzwania



Planując inwestycje w technologie energii słonecznej należy pamiętać, że nasłonecznienie podlega wahaniom w zależności od pory dnia i roku, a w naszej strefie klimatycznej pogoda dodatkowo bywa kapryśna, co wpływa na zmienną ilość dni słonecznych w roku. Główną barierą ograniczającą stosowanie instalacji solarnych w Polsce jest także dość wysoki koszt realizacji przedsięwzięcia. Coraz wyższa jest jednak dostępność preferencyjnych źródeł finansowania tego typu proekologicznych inwestycji, co przyczynia się do ich popularyzacji i powszechniejszego zastosowania, także w budownictwie indywidualnym.

W chwili obecnej na budynkach użyteczności publicznej nie funkcjonują kolektory słoneczne. Część budynków mieszkalnych na terenie Gminy wyposażona jest w solary, również pozostali mieszkańcy wykazują duże zainteresowanie zastosowaniem tego rodzaju źródła energii na własnych posesjach. Ponadto, na lata 2017-2018 zaplanowano montaż systemów solarnych w budynkach użyteczności publicznej. Systemy solarne obejmą Urząd Gminy w Opinogórze Górnej i Gimnazjum w Opinogórze Górnej.

Możliwe jest także wykorzystywanie ogniw fotowoltaicznych do zasilania znaków ostrzegawczych ustawionych na drogach, co dodatkowo poprawi bezpieczeństwo osób poruszających się tymi szlakami komunikacyjnymi.

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Opinogóra Górna

## **4.8. Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych**

### **ROLNICTWO**

Do pożądaných, planowanych do osiągnięcia cech zrównowżenia 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 szeroką skalę rolnictwa ekologicznego i rozwój agroturystyki,
- rozwój infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich w szczególności infrastruktury związanej z ochroną środowiska.

W związku z realizacją dyrektywy 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniem powodowanym przez azotany pochodzące ze źródeł rolniczych (tzw. dyrektywy azotanowej) Dyrektor RZGW w Warszawie określa i weryfikuje co 4 lata wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych i obszary szczególnie narażone (OSN), z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć oraz ustanawia programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych (podstawa prawna: art. 47 ust. 3 i 7 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne).

Zgodnie z Rozporządzeniem nr 4/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 10 lipca 2012 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć na terenie województwa mazowieckiego, cały teren Gminy Opinogóra Górna jest obszarem szczególnie narażonym na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego (obszary OSN), z których należy ograniczyć odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód.

Źródło: <https://warszawa.rzgw.gov.pl/>

Ze względu na rolniczy charakter zlewni (zlewnia to podstawowa jednostka podziału hydrograficznego; jest to obszar, z którego wody spływają do jednego wspólnego odbiornika - rzeki, jeziora itp.; granice zlewni wyznacza dział wodny, biegnący najczęściej grzbietami wzniesień), Gminę Opinogóra Górna można zaliczyć do obszarów narażonych na zanieczyszczenia związkami azotowymi pochodzenia organicznego i mineralnego. Gospodarstwa rolne, które realizują proces produkcji żywności, pasz dla zwierząt lub surowców rolnych, zużywają duże ilości substancji nawozowych. Znaczna, niewykorzystana część tych substancji ulega kumulacji w glebie, spływa do wód powierzchniowych i gruntowych oraz migruje do atmosfery. Są to w szczególności pierwiastki biogenne - azot i fosfor, które jednocześnie wpływając pozytywnie na poziom produkcji rolnej, w nadmiernych ilościach stanowią groźne zanieczyszczenie i potencjalne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego.

Wg danych GUS z 2014 roku, użytki rolne stanowiły 92,71% powierzchni Gminy Opinogóra Górna.

## **PRZEMYSŁ**

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.

Wg danych z 2016 roku pochodzących z GUS, na terenie Gminy Opinogóra Górna w sektorze prywatnym funkcjonowało 28 podmiotów należących do Sekcji C – przetwórstwo przemysłowe. Na terenie Gminy nie funkcjonują zakłady przemysłowe, które mogą stanowić uciążliwość dla środowiska przyrodniczego.

Źródło: Informacje z Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej

## **TRANSPORT**

Jednym z atutów Gminy jest dobry układ komunikacyjny. Z uwagi na zwiększający się ruch pojazdów proponuje się następujące cele dla zrównoważenia sektora transportu:

- 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,
- Rozwój komunikacji zbiorowej oraz poprawa warunków podróżowania.

Sieć komunikacyjna Gminy Opinogóra Górna jest dobrze rozbudowana, tworzą ją droga krajowa nr 60, droga wojewódzka nr 617, drogi powiatowe oraz 103,66 km dróg gminnych.

## **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.

## **TURYSTYKA I REKREACJA**

Na obszarze Gminy Opinogóra Górna znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków:

Zameczek neogotycki – I poł. XIX w. - budowę pałacu została rozpoczęta prawdopodobnie po śmierci matki Zygmunta w 1822 r. W roku 1843 poeta poślubił Elizę Branicką. W prezencie ślubnym młoda para otrzymała neogotycki zameczek. Po śmierci Zygmunta w dziejach Opinogóry nastąpiła stagnacja, przerwana na krótko przez wnuka poety, Adama Krasieńskiego. W okresie I wojny światowej pałacyk został zniszczony przez artylerię, a w okresie międzywojennym częściowo zabezpieczony przed dalszą dewastacją przez Edwarda Krasieńskiego. Po II wojnie światowej w latach 1958-1961 pałacyk został odbudowany przez Pracownię Konserwacji Zabytków z Warszawy – przywrócono mu wygląd pierwotny, usuwając elementy dodane w czasie przebudowy. Obecnie mieści się w nim Muzeum Romantyzmu,

Oficina dworska – budynek z roku 1828, obecnie odbywają się w nim koncerty i spotkania z artystami,



Domek z podcieniem – drewniany, z XIX w.,

Domek ogrodnika,

Kościół parafialny neoklasycystyczny w Opinogórze Górnej wzniesiony w latach 1874-1877,

Park pałacowy o powierzchni 25 ha w tym ok. 0,5 ha wód,

Kościół parafialny wzniesiony w latach 1841-1843 w Pałukach,

Kaplica filialna – drewniana ok. 1775 w Przedwojewie,

Zespół Dworski obszar w promieniu 100 m w Przedwojewie.

Źródło: <http://ugportal.opinogoragorna.pl/>

## 5. Analiza stanu środowiska przyrodniczego Gminy

### 5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

#### KLIMAT

Zgodnie z regionalizacją rolniczo – klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn, obszar Gminy Opinogóra Górna znajduje się w obrębie zaliczanym do mazowiecko-podlaskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Klimat tej dzielnicy charakteryzuje:

- roczna amplituda temperatury powietrza nawet  $>21,5^{\circ}\text{C}$
- średnia temperatura lipca –  $17,5-18,0^{\circ}\text{C}$ ;
- średnia temperatura stycznia –  $-4,0^{\circ}\text{C}$  do  $-2,5^{\circ}\text{C}$ ;
- roczna suma opadów – od 500 do 600 mm.

Rysunek 12. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn





Źródło: <http://www.wiking.edu.pl>

### POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

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 określone 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

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 29 u.p.o.ś.).

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

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe (emisja punktowa) związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe (emisja liniowa) związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe (emisja powierzchniowa) 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.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 2017 r. poz. 286), 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.

Na stan czystości powietrza w Gminie Opinogóra Górna mają wpływ zanieczyszczenia związane z energetyką zawodową i działalnością zakładów przemysłowych zlokalizowanych na jej terenie. Zanieczyszczenia te to przede wszystkim pyły, tlenki węgla, siarki i azotu, które w sprzyjających warunkach meteorologicznych przenoszone są poprzez atmosferę na znaczne odległości. Zanieczyszczenia pochodzące z procesów technologicznych to głównie pyły oraz często toksyczne gazy.

### **Emisja liniowa**

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych to tzw. emisja liniowa. System komunikacyjny ma istotny wpływ na stan jakości powietrza głównie z tytułu transportu drogowego. Pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg, ciągły wzrost ruchu samochodowego pociąga za sobą degradację stanu technicznego nawierzchni, a co za tym idzie zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. W im gorszym stanie technicznym znajduje się nawierzchnia drogi, tym mniejsza prędkość poruszania się pojazdem. Powoduje to dłuższy czas pokonania danego odcinka trasy, a co za tym idzie, większe spalanie i większą emisję spalin do powietrza.

Poziom zanieczyszczenia powietrza 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 poza spalinowej. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji pyłu PM10 ma tzw. emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg. Na terenie Gminy Opinogóra Górna, największa emisja liniowa występuje w obrębie drogi krajowej nr 60, drogi wojewódzkiej nr 617, dróg powiatowych i gminnych. Jest to główna przyczyna zanieczyszczenia powietrza w wyniku emisji liniowej.

Na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia powietrza oraz hałas komunikacyjny ważne jest prowadzenie działań naprawczych, w tym mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (w tym pyłu zawieszonego i hałasu), poprzez przywrócenie wymaganych standardów dróg lokalnych i regionalnych oraz wykorzystanie mniej uciążliwych dla środowiska form ruchu, tj. ruch pieszy i rowerowy. W celu redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych warto kontynuować działania polegające na poprawie stanu technicznego dróg już istniejących (w tym również likwidacja nieutwardzonych poboczy). Dodatkowym istotnym elementem przyczyniającym się do zmniejszenia unosu pyłu z dróg również w okresie bezopadowym.

Do ograniczenia emisji ze źródeł liniowych na terenie Gminy Opinogóra Górna przyczynią się głównie inwestycje w zakresie przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych oraz wzrastające ceny paliw, które prawdopodobnie zmuszą część społeczeństwa do zmiany nawyków na bardziej ekonomiczne. Korzystny wpływ na ograniczenie tego rodzaju emisji wywierają również kampanie społeczne o tematyce proekologicznej (zachęcanie do korzystania ze środków transportu publicznego), 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, zastępowanie samochodu rowerem.

### **Emisja powierzchniowa**

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Na terenie Gminy Opinogóra Górna duża 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 duże ilości toksycznych zanieczyszczeń do atmosfery. Praktyki te są w dalszym ciągu powszechne na obszarach wiejskich. W konsekwencji, na terenie Gminy Opinogóra Górna, podobnie jak w całej Polsce, zaobserwować można zjawisko tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji pochodzącej ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej kilkunastu metrów wysokości. Zjawisko to jest obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania. Elementem składowym „niskiej emisji” są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, w których występuje opalanie węglowe, a także mniejsze zakłady produkcyjne, punkty usługowe i handlowe. Ze względu na dużą

ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

Sposobem ograniczenia niskiej emisji na terenie Gminy jest 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.

W związku z termomodernizacją budynków należy zauważyć, że budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i ocieplenia budynków wykonywane bez uwzględniania potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszenia populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk (*Apus apus*), pustułka (*Falco tinnunculus*), mroczek późny (*Eptesicus serotinus*) i innych. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W przypadku gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 cyt. ustawy o ochronie przyrody, przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowane zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie.

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, 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 ( $\text{NO}_2$ ), 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 pyłów, 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 spaleniu 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 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 również 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 zaskórnych metalami ciężkimi wymywanymi z nieprawidłowo składowanych popiołów i żużli, a także produktami ubocznymi powstającymi podczas oczyszczania spalin metodami mokrymi i suchymi.

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

### **STAN POWIETRZA**

W 2016 r. WIOŚ w Warszawie przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza w województwie mazowieckim. Klasyfikację stanu powietrza dla tego obszaru wykonuje się w następujących strefach: aglomeracji warszawskiej, miasto Płock, miasto Radom, strefa mazowiecka. **Gmina Opinogóra Górna należy do strefy mazowieckiej.**

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

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

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

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

3. Dla PM<sub>2,5</sub> dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM<sub>2,5</sub> na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM<sub>2,5</sub> przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

**Poziom dopuszczalny faza I** - poziom dopuszczalny określony dla fazy I jest to wartość która powinna być osiągnięta w 2015 roku.

**Poziom dopuszczalny faza II** - poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej.

W poniższej tabeli zawarte jest zestawienie wynikowej klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu dla strefy mazowieckiej.

**Tabela 15. Wynikowa klasyfikacja dla strefy mazowieckiej w 2016 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O <sub>3</sub>
Strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	C	C/C1	A	A	A	A	A	C	C/D2

- 1) wg poziomu dopuszczalnego (faza I),
- 2) wg poziomu dopuszczalnego (faza II),
- 3) wg poziomu docelowego,
- 4) wg poziomu celu długoterminowego,



Roczna ocena jakości powietrza za 2016 r. w strefie mazowieckiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM10 (24-h, rok), pył PM2,5 (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy II, dla których nie istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM2,5 (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) - benzo(a)piren B(a)P (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego oraz docelowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) - ozon O<sub>3</sub> (max 8-h).
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego oraz docelowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona roślin) – ozon O<sub>3</sub>- AOT40.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenek węgla CO, benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ołów-Pb, arsen-As, kadm-Cd, nikiel-Ni standardy imisyjne na terenie wszystkich stref (cały obszar województwa) były dotrzymane.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016, WIOŚ Warszawa

**Tabela 16. Statystyki wyników modelowania matematycznego imisji dla wybranych zanieczyszczeń powietrza – Gmina Opinogóra Górna**

Gmina	PM10 rok	PM2,5 rok	B(a)P rok	NO <sub>2</sub> rok
Opinogóra Górna	21,2	16,0	1,4	8,5

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016, WIOŚ Warszawa

## 5.2. Zagrożenia hałasem

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie o częstotliwościach w zakresie 16-16000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Dopuszczalne poziomy 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 ze zm.).

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

- 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.
- 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.

Do najważniejszych czynników mających wpływ na akustykę Gminy Opinogóra Górna zaliczyć należy komunikację drogową i w niewielkim stopniu hałas przemysłowy, którego uciążliwość ma charakter lokalny.

### **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.

Na terenie Gminy Opinogóra Górna nie ma zakładów przemysłowych, których działalność w znaczny sposób mogłaby stanowić potencjalne źródło hałasu.

### **Hałas komunikacyjny**

Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych. 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. Na terenie Gminy Opinogóra Górna szczególnie uciążliwy dla mieszkańców jest hałas, który ma swoje źródło we wzmożonym

ruchu samochodowym, zwłaszcza wzdłuż szlaków komunikacyjnych (droga krajowa nr 60, droga wojewódzka nr 617).

Hałas dokuczliwy jest też dla wszelkich zabudowań usytuowanych przy w/w trasach. Jego uciążliwość może być zmniejszana poprzez zakładanie wzdłuż wymienionej trasy – tam gdzie tylko to jest możliwe i uzasadnione pasów zieleni izolacyjnej lub ekranów tłumiących hałas.

#### **BADANIA NATEŻENIA HAŁASU**

W 2016 roku WIOŚ w Warszawie nie prowadził pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego na terenie Gminy Opinogóra Górna.

Źródło: <http://www.wios.warszawa.pl/pl/>

### **5.3. Pola elektromagnetyczne**

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające 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.

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.

#### SIECI I URZĄDZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Zasilanie odbiorców na terenie Gminy Opinogóra Górna, w układzie normalnym pracy sieci, odbywa się z Głównego Punktu Zasilającego 110/15kV Ciechanów znajdującego się poza obszarem Gminy oraz z Głównego Punktu Zasilającego 110/15kV: Chrzanówek znajdującego się na obszarze Gminy Opinogóra Górna. Teren Gminy zasilany jest przez 7 linii SN. Stan ilościowy sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 17. Stan ilościowy sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Opinogóra Górna**

Rodzaj	Jednostka	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Linie WN	km	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Linie SN	km	103,2	103,2	103,2	103,2	104,1	104,1
Linie nN	km	150,1	151,5	151,7	152	154,8	155,1
Przyłącza	km	28,9	29,8	30,2	30,9	31,7	32,4
Ilość przyłączy	-	1 336	1 432	1 443	1 455	1 474	1 484
Ilość stacji SN/nN	-	86	87	87	87	88	89

Źródło: ENERGA OPERATOR SA Oddział w Płocku

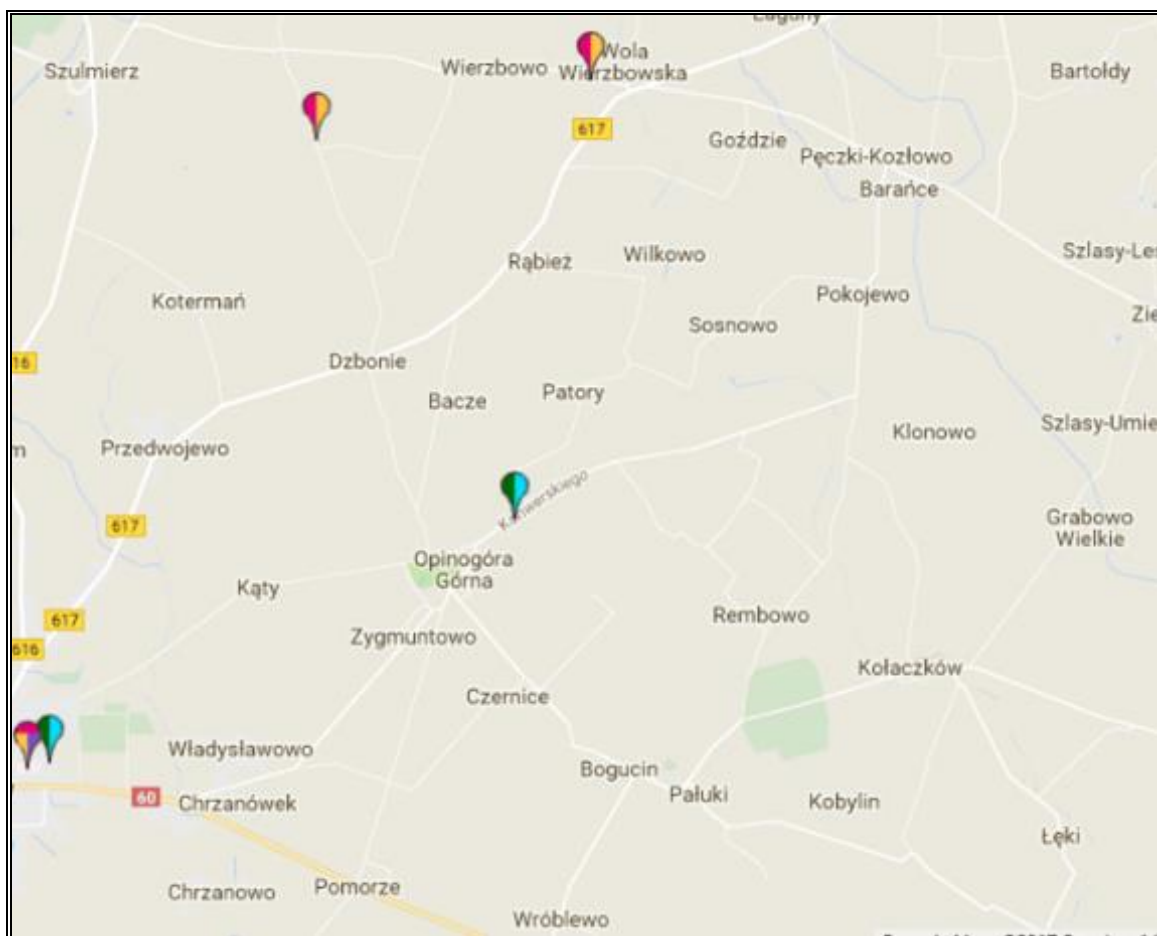
W miarę wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną, na całym terenie Gminy Opinogóra Górna na bieżąco planowana jest rozbudowa sieci elektroenergetycznej na napięciu WN, SN, nN wraz z przyłączami zgodnie z Planem Rozwoju na lata 2014-2019.

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Opinogóra Górna

#### INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na obszarze Gminy Opinogóra Górna zlokalizowane są pojedyncze stacje bazowe telefonii komórkowej. Są to nadajniki o standardach GSM i UMTS, w których transmisja mowy i danych może odbywać się w różnych pasmach częstotliwości. Poniższy rysunek przedstawia zlokalizowane na terenie Gminy stacje telefonii komórkowej: Aero2 (kolor błękitny), Plus (kolor zielony), T-mobile (kolor różowy), Orange (kolor pomarańczowy), Play (kolor fioletowy).

**Rysunek 13. Operatorzy sieci GSM na terenie Gminy Opinogóra Górna**



Źródło: Mapa nadajników GSM, UMTS, CDMA w Polsce, <http://beta.btsearch.pl/>

### **BADANIA PEM**

W 2016 roku WIOŚ w Warszawie nie prowadził badań poziomu natężenia pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Opinogóra Górna.

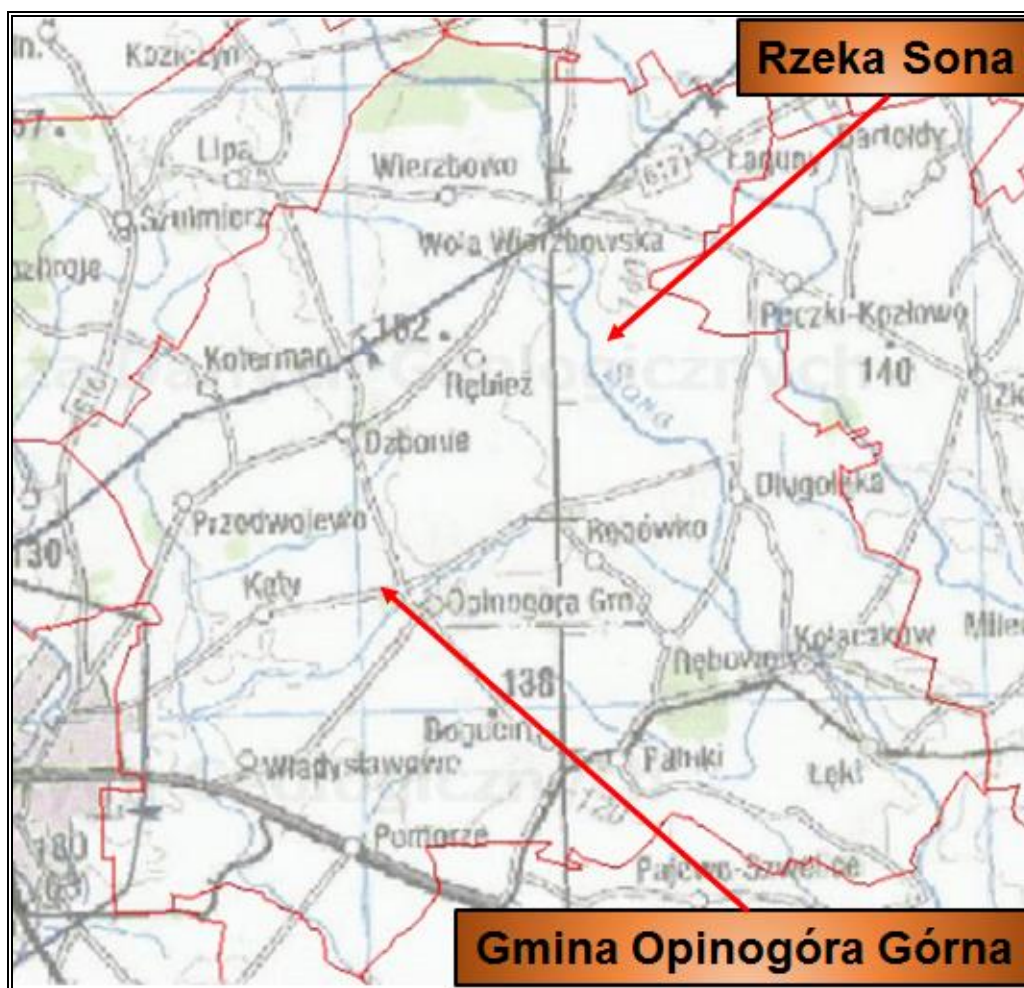
Źródło: WIOŚ w Warszawie

## **5.4. Gospodarowanie wodami**

### **WODY POWIERZCHNIOWE**

Przez Gminę Opinogóra Górna przepływa rzeka Sona, która ma długość 71,69 km. Jest ona lewobrzeżnym dopływem Wkry. Rzeka ma źródła w okolicach wsi Koziczyn w powiecie ciechanowskim, a uchodzi do Wkry w okolicach wsi Popielżyn-Zawady na terenie powiatu płońskiego. Na terenie Gminy nie znajdują się jeziora.

Rysunek 14. Hydrografia Gminy Opinogóra Górna



Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>

### **ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH**

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowane jest głównie przez wzmożoną działalność antropogeniczną na terenie zlewni, tj. urbanizacja, rolnictwo czy uprzemysłowienie. Do głównych zagrożeń zasobów i jakości wód na terenie Gminy Opinogóra Górna należy zaliczyć:

- emisję ścieków komunalnych;
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych;
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich. Rozproszenie zabudowy mieszkaniowej na obszarach wiejskich Gminy Opinogóra Górna sprawia, że budowa kanalizacji sanitarnej jest ekonomicznie nieuzasadniona. W takiej sytuacji, mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamba), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Korzystanie

z nieszczęśliwego szamba grozi skażeniem bakteriologicznym gleby oraz wody wokół posesji, a zanieczyszczenia chemiczne są wchłaniane przez rośliny, w tym warzywa i zboża. Szkodliwe związki chemiczne rozprzestrzeniają się także na większe odległości, skażając wody podziemne.

Kolejnym zagrożeniem czystości wód w gminach wiejskich lub miejsko-wiejskich są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Zjawisko to jest potęgowane przez niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów mineralnych i organicznych, nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

W przypadku nadmiernego, długotrwałego spływu składników biogennych do wód, dochodzi do ich przeżyźnienia. Proces ten, zwany eutrofizacją prowadzi do szeregu konsekwencji tj. zakwity (gwałtowny rozwój makrofitów i toksycznego fitoplanktonu – glony, sinice), zakwaszenie wód, pogłębienie strefy beztlenowej, spadek przezroczystości wody, wymieranie ichtiofauny, znaczne pogorszenie walorów użytkowych, przyrodniczych i rekreacyjnych wód. W efekcie, zbiornik wodny ulega postępującej degradacji, która może doprowadzić do jego całkowitego zaniku na skutek zarastania. Eutrofizacja stanowi obecnie ogromne zagrożenie dla wszystkich wód powierzchniowych na terenie Polski ze względu na nadużywanie nawozów i środków ochrony roślin, które dostają się do wód na skutek spływu powierzchniowego. Rolnictwo zanieczyszcza wodę poprzez niewykorzystane składniki środków ochrony roślin, czy nawozów, nieodpowiednie miejsca składowania i przechowywania odchodów zwierzęcych (stałych i płynnych), które znajdują się w pobliżu obór, chlewików, czy kurników. Powodem zanieczyszczeń wód są także wybiegi dla zwierząt i drobiu oraz miejsca spływu wód z terenu zagród, jak również miejsca składowania kiszonki. Wszystko to może powodować, że jakość wód powierzchniowych i podziemnych nie będzie odpowiadać wymaganym standardom.

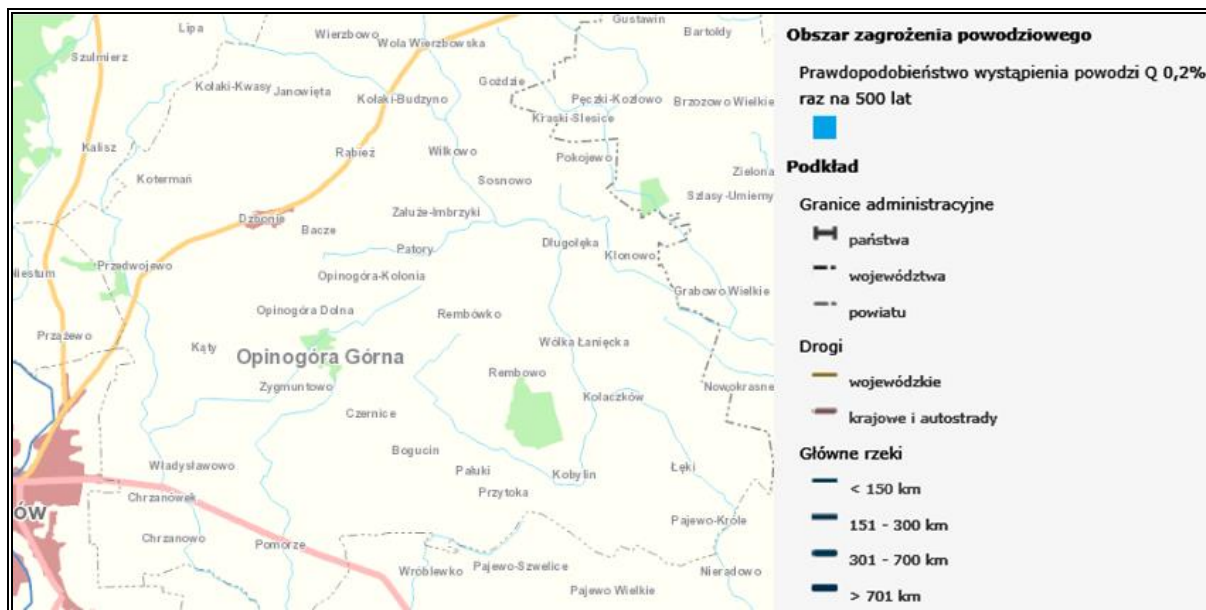
Na czystość wód powierzchniowych ma również sposób użytkowania melioracji wodnych szczegółowych. Celem melioracji jest regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz ochrona użytków rolnych przed powodzią. W sytuacji kiedy surowe ścieki (bytowo-gospodarcze, rolnicze) są odprowadzane bezpośrednio do rowów melioracyjnych, mogą przedostawać się one do wód powierzchniowych oraz gruntowych i znacznie pogarszać ich jakość.

### **ZAGROŻENIE POWODZIOWE**

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Ochrony Kraju, na terenie Gminy Opinogóra Górna nie występują obszary narażone na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi.



**Rysunek 15. Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi – Gmina Opinogóra Górna i okolice**



Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>; Wstępna ocena ryzyka powodziowego

### **JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH**

Program monitoringu jakości wód powierzchniowych na terenie województwa mazowieckiego prowadzi WIOŚ w Warszawie. Ocena jednolitych części wód w latach 2010-2015 została wykonana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1187) oraz wytycznych GIOŚ. Badania monitoringu wód powierzchniowych prowadzone są co trzy lata. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykonał ocenę stanu/potencjału ekologicznego lub/oraz stanu chemicznego w 155 jednolitych częściach wód (JCW) przebadanych w latach 2010-2015, jednak żaden z punktów badawczych nie znajdował się na terenie Gminy Opinogóra Górna.

Źródło: <http://www.wios.warszawa.pl/>

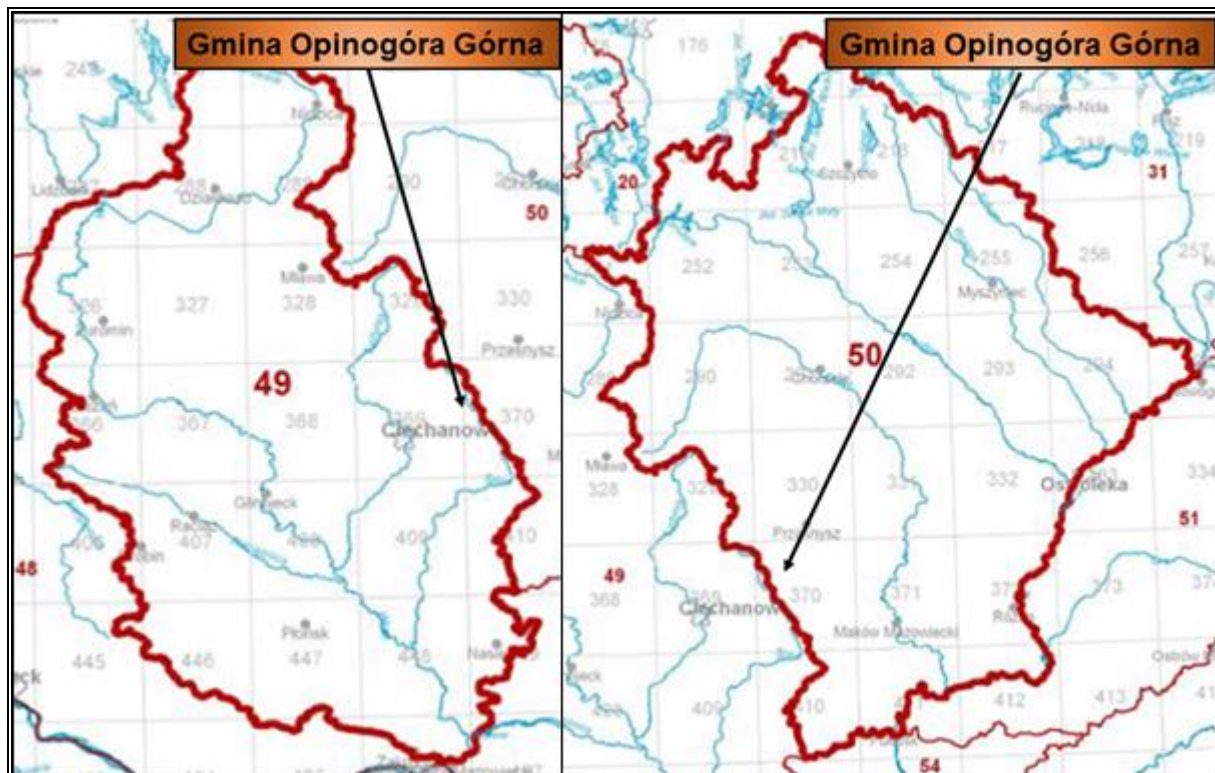
### **WODY PODZIEMNE**

Zgodnie z definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej (2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r., jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obejmują wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającą pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.



Gmina Opinogóra Górna znajduje się na obszarze JCWPd (jednolita część wód powierzchniowych) nr 49 o powierzchni 5 357,3 km<sup>2</sup>, gdzie głębokość występowania wód słodkich wynosi ok. 250-300 m oraz JCWPd nr 50 o powierzchni 6 246,7 km<sup>2</sup>.

Rysunek 16. Lokalizacja Gminy Opinogóra Górna na tle JCWPd nr 49 oraz JCWPd nr 50



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

Na obszarze RZGW w Warszawie znajduje się (częściowo lub całkowicie) 37 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), które występują głównie w utworach czwartorzędowych. Szacuje się, że zasoby perspektywiczne wód podziemnych w Regionie Wodnym Wisły Środkowej wynoszą 7,21 mln m<sup>3</sup>/dobę, zaś zasoby dyspozycyjne 5,25 mln m<sup>3</sup>/dobę – łącznie zasoby wód podziemnych możliwych do zagospodarowania wynoszą 12,46 mln m<sup>3</sup>/dobę.

Gmina Opinogóra Górna położona jest w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych GZWP 219 Górna Łydynia oraz GZWP 215 Subniecka Warszawska. Główne zbiorniki wód podziemnych są to zbiorniki wód podziemnych przeznaczone przede wszystkim do zabezpieczenia rezerw wody o wysokiej jakości do wykorzystania w przyszłości.

Źródło: <https://warszawa.rzgw.gov.pl/>

Rysunek 17. Położenie Gminy Opinogóra Górna w obrębie GZWP 219 Górna Łydynia oraz 215 Subniecka Warszawska



Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

#### **BADANIA MONITORINGOWE WÓD PODZIEMNYCH**

Strategiczne znaczenie gospodarcze wód podziemnych i powszechność presji ograniczająca szybkość regeneracji tych zasobów, wymuszają potrzebę ich stałej kontroli. Jest ona realizowana w ramach monitoringu wód podziemnych, który jako element Państwowego Monitoringu Środowiska dostarcza informacji o stanie chemicznym wód, określa trendy zmian i sygnalizuje zagrożenia. W procedurze przeprowadzania tych działań jednostką bilansowania jest jednolita część wód podziemnych (JCWPd), definiowana jako objętość wód w warstwach wodonośnych, które są lub mogą być źródłem wody do spożycia znaczącym w zaopatrzeniu ludności lub istotnym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

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 dokonuje się w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85), 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).

Zakres i częstotliwość badań wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1178).

W 2016 r. Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, wykonał badania wód podziemnych w 106 punktach województwa mazowieckiego, należących do sieci krajowej. Bezpośrednio na terenie Gminy Opinogóra Górna były zlokalizowane cztery punkty badawcze.

**Tabela 18. Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w sieci krajowej PIW w roku 2016 na terenie Gminy Opinogóra Górna**

Identyfikator UE (172)	Wskaźnik								Klasa jakości - wskaźniki fizykochemiczne	Końcowa klasa jakości
	Jednostka									
	PUWG 1992 X	PUWG 1992 Y	Miejscowość	Nazwa dorzecza	JCWPd 172	Kod UE JCWPd 172	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]		
PL200049_009	611005,29	563308,36	Przedwojewo	dorzecze Wisły	49	PLGW200049	Q	38,00	III	II
PL200049_005	617241,58	567689,89	Wola Wierzbowska	dorzecze Wisły	49	PLGW200049	Q	30,00	III	III
PL200049_007	615868,00	561321,16	Opinogóra Górna	dorzecze Wisły	49	PLGW200049	Q	56,00	IV	III
PL200049_001	621732,33	560111,77	Kołaczków	dorzecze Wisły	49	PLGW200049	Q	28,00	III	III

Źródło: Dane z WIOŚ w Warszawie

Końcowa klasa jakości ale punktów zlokalizowanych w miejscowościach Wola Wierzbowska, Opinogóra Górna oraz Kołaczków to klasa III – wody zadowalającej jakości. Wodom w punkcie badawczym w miejscowości Przedwojewo nadano klasę II – wody dobrej jakości. Wyniki badań dla punktów pomiarowych na terenie JCWPd 49 oraz 50 przedstawia poniżej tabela.

**Tabela 19. Wyniki badań dla punktów pomiarowych na terenie JCWPd 49 oraz JCWPd 50 z 2016 r.**

JCWPd	Liczba punktów ogółem	Liczba punktów w II klasie	Liczba punktów w III klasie	Liczba punktów w IV lub V klasie (klasa)	Wskaźniki decydujące o IV klasie punktu (nr punktu)
49	16	10	5	1 (V)	NO <sub>3</sub> <sup>H</sup> (1503)
50	11	7	3	1 (IV)	U (432)

Źródło: <http://www.wios.warszawa.pl/>

W przypadku JCWPd 49 do wód II klasy jakości zaliczono 10 ujęć, do klasy III 5 ujęć, natomiast do klasy V 1 ujęcie. W przypadku JCWPd 50 do wód II klasy jakości zaliczono 7 ujęć, do wód III klasy jakości zaliczono 3 ujęcia, a w IV klasie jakości zanotowano 1 ujęcie.

## 5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

### SIEĆ WODOCIĄGOWA

Obecność sieci wodociągowej istotnie podnosi jakość życia mieszkańców poprzez zapewnienie ciągłości dostaw wody spełniającej wszelkie normy sanitarne. Wyposażenie obszaru w podstawową infrastrukturę techniczną zwiększa również atrakcyjność osiedleńczą dla potencjalnych mieszkańców oraz inwestorów.

Wg informacji z Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej, długość czynnej sieci wodociągowej w 2017 r. wynosiła 200,36 km. Do sieci dołączonych jest 1 237 szt. przyłączy. Zgodnie z danymi z GUS, z sieci wodociągowej w 2015 r. korzystało 92,5% mieszkańców Gminy.

Stacje uzdatniania wody (SUW) zlokalizowane są w miejscowościach:

- Opinogóra Górna,
- Kołaczków,
- Trętowo,
- Wola Wierzbowska.

Źródło: Informacje z Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej

### **SIEĆ KANALIZACYJNA**

Sieć wodno-kanalizacyjna jest jednym z podstawowych elementów warunkujących rozwój mieszkalnictwa i przedsiębiorczości na danym terenie i gwarantuje mieszkańcom wysoką jakość życia. Rozbudowa sieci wodociągowej i rozwiązanie problemu gospodarki ściekowej może zachęcić do osiedlania się, jak również do rozwoju działalności gospodarczej na danym terenie. Rozbudowa infrastruktury technicznej powinna następować stopniowo, a w pierwszej kolejności na obszarze gminy o większych skupiskach mieszkańców, gdzie jest to uzasadnione i opłacalne ekonomicznie.

Wg informacji z Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej, długość czynnej sieci kanalizacyjnej w 2017 r. wynosiła 22 km. Do sieci dołączonych jest 351 szt. przyłączy. Zgodnie z danymi GUS, w 2015 r. z sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy korzystało 24,8% mieszkańców.

Mieszkańcy nieruchomości, które nie są podłączone do sieci kanalizacyjnej gromadzą nieczystości ciekłe w zbiornikach bezodpływowych (szamba) lub korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków.

### **OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW**

Zgodnie z informacjami z Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej, na terenie Gminy zlokalizowane są dwie oczyszczalnie ścieków: w miejscowości Pomorze o przepustowości 80m<sup>3</sup>/dobę oraz w Opinogórze Górnej o przepustowości 150 m<sup>3</sup>/dobę. Na terenach nieskanalizowanych korzysta się z szamb oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Według danych z GUS, na koniec 2015 r. liczba zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy Opinogóra Górna wynosiła 800 szt., w porównaniu z rokiem 2010 nastąpił jej spadek o 2,44%. Natomiast liczba przydomowych oczyszczalni ścieków wzrosła o 229,17% z 72 szt. w 2010 r. do 237 szt. w 2015 r. Wskazuje to na pozytywne tendencje, stopniowego wypierania zbiorników bezodpływowych i zastępowania ich przydomowymi oczyszczalniami ścieków, które są znacznie bezpieczniejsze dla środowiska przyrodniczego.

**Tabela 20. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych na terenie Gminy Opinogóra Górna w latach 2010-2015**

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
zbiorniki bezodpływowe	820	830	830	800	800	800
oczyszczalnie przydomowe	72	90	97	185	237	237

Źródło: Dane z GUS

## 5.6. Zasoby geologiczne i gleby

### **GLEBY**

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.

Na stan gleb na terenie Gminy Opinogóra Górna wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- Intensywne rolnictwo – stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji, zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji fizycznej gleb (utrata określonej masy gleby, zmiany struktury gleby, nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów);
- Działalność zakładów produkcyjno-usługowych – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków;
- Komunikacja i transport samochodowy – przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych (degradacja chemiczna);

Ponadto, negatywny wpływ na jakość gleb wywierają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

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,
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- trasami komunikacyjnymi,
- terenami eksploatacji kopalni lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

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. Ważnym czynnikiem jest emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznej degradacji gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową.

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

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021

### **BADANIA MONITORINGOWE GLEB**

Obowiązek prowadzenia badań gleb wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. art. 26 ust. 1 pkt. 3 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 ze zm.).

Badania chemizmu gleb realizowane są przez Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Żadne z punktów pomiarowych analizowanych w opracowaniu *Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce w latach 2015-2017* nie był zlokalizowany na terenie Gminy Opinogóra Górna.

Źródło: <http://www.gios.gov.pl/>

### **GEOLOGIA**

Według Centralnej Bazy Danych Geologicznych na terenie Gminy Opinogóra Górna dominują żwiry, piaski, glazy i gliny moren czołowych, ility, mułki i piaski zastoiskowe. Ich rozmieszczenie zaprezentowane zostało na poniższym rysunku.

Rysunek 18. Położenie geologiczne Gminy Opinogóra Górna



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Centralna Baza Danych Geologicznych, web3.pgi.gov.pl

### **OBSZARY GÓRNICZE**

Na terenie Gminy Opinogóra Górna nie są zlokalizowane złoża kruszyw naturalnych.

Źródło: Informacje z Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej

### **OSUWISKA**

Ruchy masowe ziemi stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO), na terenie analizowanej Gminy nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.

Źródło: System Osłony Przeciwosuwiskowej; <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>

## **5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Problem gospodarki odpadami jest jednym z ważniejszych zagadnień ochrony środowiska. Niewłaściwe postępowanie z odpadami ma negatywny wpływ na otaczającą przyrodę oraz zdrowie ludzi. Z tego powodu istotne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki w tym zakresie oraz minimalizacja ilości powstających odpadów.

W *Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2022* zostało ustanowionych 6 regionów, z których 4 zlokalizowane są na terenie Mazowsza:



- centralny,
- południowy,
- wschodni,
- zachodni,

oraz 2 regiony międzywojewódzkie:

- tworzony z województwem łódzkim,
- tworzony z województwem podlaskim.

**Gmina Opinogóra Górna należy do regionu zachodniego, który jest regionem największym obszarowo.**

**Rysunek 19. Położenie Gminy Opinogóra Górna na tle Regionu Zachodniego**



Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2022

Na terenie Gminy Opinogóra Górna obowiązuje *Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Opinogóra Górna* przyjęty Uchwałą nr XXII/127/2017 Rady Gminy Opinogóra Górna z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Opinogóra Górna. Jego wykonanie zostało powierzone Wójtowi Gminy Opinogóra Górna.

Regulamin określa szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Opinogóra Górna, w szczególności:

- wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości;
- rodzaje i minimalną pojemność pojemników przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych oraz warunki rozmieszczania tych pojemników i ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;
- częstotliwość i sposoby pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego;
- inne wymagania wynikające z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami;
- obowiązki osób utrzymujących zwierzęta domowe mające na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku;
- wymagania utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej;
- obszary podlegające obowiązkowej deratyzacji i terminy jej przeprowadzania.

W ramach dokumentu właściciele nieruchomości obowiązani są do prowadzenia selektywnego zbierania, a odbierający odpady do odbierania następujących rodzajów odpadów:

1. niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, z zastrzeżeniem pkt 2-14;
2. przeterminowanych leków i chemikaliów;
3. zużytych baterii i akumulatorów;
4. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
5. mebli i innych odpadów wielkogabarytowych;
6. odpadów budowlanych i rozbiórkowych;
7. zużytych opon;
8. odpadów ulegających biodegradacji w tym odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji;
9. papieru i tektury;
10. szkła;

11. opakowań wielomateriałowych;
12. tworzywa sztucznego typu PET;
13. tworzywa sztucznego typu plastik przemysłowo-gospodarczy;
14. metali.

Podmiotem odpowiedzialnym za zorganizowanie odbioru i nadzorującym wywóz odpadów komunalnych jest Gmina. Zasięg obowiązywania przepisów zawartych w regulaminie obejmuje nieruchomości zamieszkałe i niezamieszkałe na terenie Gminy Opinogóra Górna. W ramach omawianych przepisów, mieszkańcy za zryczałtowaną opłatę mogą oddawać nielimitowane ilości odpadów komunalnych. Mieszkańcy gospodarstw domowych, którzy nie zdecydują się na prowadzenie segregacji, będą ponosić wyższe koszty, związane z odprowadzaniem odpadów komunalnych. W ramach opłaty odbierane są zarówno odpady zebrane selektywnie jak i odpady zmieszane. Harmonogram szczegółowych terminów odbioru odpadów znajduje się na oficjalnej stronie Urzędu Gminy, a także jest dostępny w Urzędzie. Odbieraniem odpadów na terenie Gminy Opinogóra Górna zajmuje się firma, która została wyłoniona w postępowaniu przetargowym.

Na terenie Gminy Opinogóra Górna funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Jest on zlokalizowany w miejscowości Opinogóra Górna przy ul. Kamila Cypriana Norwida. W 2016 r. do PSZOK dostarczono 0,330 Mg odpadów, które zostały przekazane do RIPOK (Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych) – sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych w m. Wola Pawłowska PUK Sp. z o.o. w Ciechanowie ul. Gostkowska 83, 06-400 Ciechanów.

Poniższa tabela prezentuje rodzaje oraz ilości odpadów zebrane w PSZOK w 2016 r.

**Tabela 21. Masa zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Opinogóra Górna (2016 r.)**

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,200
20 01 01	Papier i tektura	0,100
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,030
<b>RAZEM</b>		<b>0,330</b>

Źródło: Sprawozdanie wójta, burmistrza lub prezydenta miasta/związku międzygminnego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2016 rok

W 2016 r. w PSZOK zebrano 0,33 Mg odpadów komunalnych z terenu Gminy Opinogóra Górna. Natomiast łącznie z terenu Gminy odebrano 1 118,643 Mg odpadów, które zostały przekazane do następujących odbiorców:

- Błysk-Bis Sp. z o.o.; ul. Moniuszki 108, 06-200 Maków Mazowiecki – sortownia odpadów;
- MPK Pure Home Sp. z o.o. Sp. k. ul. Przemysłowa 45, 07-411 Ławy – sortownia odpadów;
- Sortownia Terra Recykling S.A Traugutta 42, 05-825 Grodzisk Mazowiecki;
- RIPOK – sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych w m. Wola Pawłowska PUK Sp. z o.o. w Ciechanowie ul. Gostkowska 83, 06-400 Ciechanów;
- Instalacja zastępcza – składowisko odpadów innych niż niebezpieczne w m. Wola Pawłowska PUK Sp. z o.o. ul Gostkowska 83, 06-400 Ciechanów.

**Tabela 22. Informacja o poszczególnych rodzajach odpadów komunalnych odebranych z obszaru Gminy**

<b>Informacja o odebranych odpadach komunalnych nieulegających biodegradacji</b>				
<b>Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne</b>	<b>Kod odebranych odpadów komunalnych</b>	<b>Rodzaj odebranych odpadów komunalnych</b>	<b>Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]</b>	<b>Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych</b>
Błysk-Bis Sp. z o.o.; ul. Moniuszki 108, 06-200 Maków Mazowiecki – sortownia odpadów	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	68,360	R12
MPK Pure Home Sp. z o.o. Sp. k. ul. Przemysłowa 45, 07-411 Ławy – sortownia odpadów	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	67,060	R12
Sortownia Terra Recykling S.A Traugutta 42, 05-825 Grodzisk Mazowiecki	20 01 23	Urządzenia zawierające freony	0,200	R12
	20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23	0,414	R12
	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	0,384	R12

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

RIPOK – sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych w m. Wola Pawłowska PUK Sp. z o.o. w Ciechanowie ul. Gostkowska 83, 06-400 Ciechanów	15 01 07	Opakowania ze szkła	35,173	R12
	20 01 39	Tworzywa sztuczne	21,068	R12
	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	802,360	R 12
Instalacja zastępcza – składowisko odpadów innych niż niebezpieczne w m. Wola Pawłowska PUK Sp. z o.o. ul. Gostkowska 83, 06-400 Ciechanów	17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	5,480	R5
	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	41,800	R5
	17 01 82	Inne nie wymienione odpady	1,120	D5
	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,480	D5
	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne nie wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	0,720	D5
	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	4,060	D5
	20 03 07	odpady wielkogabarytowe	14,740	R 13
	<b>SUMA</b>			<b>1 063,419</b>
<b>Informacja o selektywnie odebranych odpadach komunalnych ulegających biodegradacji</b>				
<b>Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne ulegające biodegradacji</b>	<b>Kod odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji</b>	<b>Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji</b>	<b>Masa odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [Mg]</b>	<b>Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji</b>
RIPOK – sortowania odpadów komunalnych, zmieszanych i selektywnie zebranych w m. Wola Pawłowska PUK Sp. z o.o. w	20 01 01	Papier i tektura	12,684	R12 – mechaniczne przekształcanie

Ciechanowie ul Gostkowska 83, 06-400 Ciechanów				
RIPPOK – kompostownia odpadów organicznych w m. Wola Pawłowska PUK Sp. z o.o. w Ciechanowie ul. Gostkowska 83, 06-400 Ciechanów	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	27,800	R3 - kompostowanie
<b>SUMA</b>			<b>40,484</b>	
<b>Informacja o odpadach odebranych z terenu gminy/związku międzygminnego w danym roku sprawozdawczym i magazynowanych (ulegających i nieulegających biodegradacji)</b>				
<b>Kod magazynowanych odpadów komunalnych</b>	<b>Rodzaj magazynowanych odpadów komunalnych</b>		<b>Masa magazynowanych odpadów komunalnych [Mg]</b>	
20 03 07	odpady wielkogabarytowe		14,740	
<b>SUMA</b>			<b>14,740</b>	

Źródło: Sprawozdanie wójta, burmistrza lub prezydenta miasta/związku międzygminnego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2016 rok

W poniższych tabelach przedstawione zostało porównanie między wymaganymi poziomami recyklingu, określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167) oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r. poz. 676) a poziomami recyklingu osiągniętymi przez Gminę Opinogóra Górna.

**Tabela 23. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, szkła, metali i tworzyw sztucznych przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach**

<b>Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [Mg]</b>								
<b>2012 r.</b>	<b>2013 r.</b>	<b>2014 r.</b>	<b>2015 r.</b>	<b>2016 r.</b>	<b>2017 r.</b>	<b>2018 r.</b>	<b>2019 r.</b>	<b>2020 r.</b>
10%	12%	14%	16%	18%	20%	30%	40%	50%

Źródło: Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 14 grudnia 2016 r

Osiągnięty przez Gminę Opinogóra Górna w 2016 r. poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru gminy, wyniósł **27,51%**. Oznacza to, że Gmina Opinogóra Górna wywiązała się z obowiązku narzuconego w ww. rozporządzeniu.

Źródło: Sprawozdanie wójta, burmistrza lub prezydenta miasta/związku międzygminnego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2016 rok

**Tabela 24. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach**

Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [Mg]								
2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
30%	36%	38%	40%	42%	45%	50%	60%	70%

Źródło: Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 14 grudnia 2016 r

Ponadto, zgodnie z ww. rozporządzenie Gmina Opinogóra Górna osiągnęła **95,32%** poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, w związku z tym wywiązała się z obowiązku narzuconego przedmiotowym rozporządzeniem.

Źródło: Sprawozdanie wójta, burmistrza lub prezydenta miasta/związku międzygminnego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2016 rok

**Tabela 25. Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]**

Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji								
2012 r.	16 lipca 2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	16 lipca 2020 r.
75%	50%	50%	50%	45%	45%	40%	40%	35%

Źródło: Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 25 maja 2012

Poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania dla Gminy Opinogóra Górna w 2016 r. wyniósł **16,67%**, w związku z tym wywiązała się z obowiązku narzuconego przedmiotowym rozporządzeniem.

Źródło: Sprawozdanie wójta, burmistrza lub prezydenta miasta/związku międzygminnego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2016 rok

Osiągnięte poziomy recyklingu powodują, że na Gminę Opinogóra Górna nie zostaną nałożone kary pieniężne wynikające z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Gmina Opinogóra Górna posiada również *Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2009-2032*. Dokument został przyjęty uchwałą nr XXVII/134/09 Rady Gminy Opinogóra Górna z dnia 6 kwietnia 2009 r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2009-2032”. Podstawowym celem Programu jest doprowadzenie do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z otoczenia człowieka oraz bezpieczne i prawidłowe unieszkodliwienie. W Programie przewidziano realizację następujących zadań:

- inwentaryzacja i utworzenie bazy danych o lokalizacji istniejących wyrobów zawierających azbest,

- edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz bezpiecznego ich usuwania i unieszkodliwiania,
- mobilizowanie właścicieli budynków do usunięcia wyrobów zawierających azbest poprzez system pomocy edukacyjnej i finansowej,
- podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację Programu,
- udzielenie pomocy finansowej osobom fizycznym na usuwanie odpadów zawierających azbest,
- pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania osobom fizycznym na wyminę pokryć dachowych i elewacji z azbestu,
- eliminacja możliwości powstawania „dzikich” wysypisk z odpadami zawierającymi azbest,
- bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym oraz mieszkańcom,
- okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu.

Według stanu inwentaryzacji za 2016 r., na terenie Gminy zlokalizowano 3 484 635 kg wyrobów azbestowych, z czego 6 611 kg stanowi azbest w posiadaniu osób prawnych, a 3 478 024 kg stanowi azbest u osób fizycznych.

**Tabela 26. Zestawienie ilości wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Opinogóra Górna za 2016 r.**

Miejscowość	zinwentaryzowane			unieszkodliwione			pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne
Baczę	92 334	92 334	0	3 740	3 740	0	88 594	88 594	0
Bogucin	141 405	141 405	0	3 300	3 300	0	138 105	138 105	0
Chrzanowo	67 595	67 595	0	10010	10010	0	57 585	57 585	0
Chrzanówek	76 681	76 681	0	16 335	16 335	0	60 346	60 346	0
Czernice	142 395	142 395	0	7 865	7 865	0	134 530	134 530	0
Długołęka	92 356	92 356	0	1 430	1 430	0	90 926	90 926	0
Dzbonie	91 531	91 531	0	17 886	17 886	0	73 645	73 645	0
Elźbiecin	51 260	51 260	0	11 737	11 737	0	39 523	39 523	0
Goździe	3 190	3 190	0	3 190	3 190	0	0	0	0
Goździe	14 938	14 938	0	0	0	0	14 938	14 938	0
Janowięta	8 118	8 118	0	2 200	2 200	0	5918	5 918	0
Kąty	39 523	39 523	0	18 194	18 194	0	21 329	21 329	0
Klonowo	5412	5412	0	5 368	5 368	0	44	44	0



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

Miejscowość	zinwentaryzowane			unieszkodliwione			pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne
Kobylin	286 924	286 924	0	5 984	5 984	0	280 940	280 940	0
Kołaczków	81 796	81 796	0	7 469	7 469	0	74 327	74 327	0
Kołaki Budzyno	67 980	67 980	0	2 200	2 200	0	65 780	65 780	0
Kołaki Kwasy	68 299	68 299	0	7 700	7 700	0	60 599	60 599	0
Kotermań	87 846	87 846	0	11 891	11 891	0	75 955	75 955	0
Laguny	261 030	261 030	0	18 480	18 480	0	242 550	242 550	0
Lęki	117 876	117 876	0	5 247	5 247	0	112 629	112 629	0
Niemierzyce	11 605	11 605	0	3 355	3 355	0	8 250	8 250	0
Opinogóra Dolna	118 492	118 492	0	6 732	6 732	0	111 760	111 760	0
Opinogóra Górna	11 968	11 968	0	3 685	3 685	0	8 283	8 283	0
Opinogóra Górna	27 555	27 555	0	2 090	2 090	0	25 465	25 465	0
Opinogóra Górna - Osiedle	7 172	7 172	0	0	0	0	7 172	7 172	0
Opinogóra Kolonia	12518	12518	0	0	0	0	12518	12518	0
Pajewo Króle	77 440	77 440	0	5 929	5 929	0	71 511	71 511	0
Pałuki	61 589	61 589	0	13 585	13 585	0	48 004	48 004	0
Patory	39 820	39 820	0	1 760	1 760	0	38 060	38 060	0
Pokojewo	83 270	83 270	0	7 854	7 854	0	75 416	75 416	0
Pomorze	224 840	224 840	0	19 888	19 888	0	204 952	204 952	0
Przedwojewo	1 210	1 210	0	1 210	1 210	0	0	0	0
Przedwojewo	96 140	96 140	0	9 504	9 504	0	86 636	86 636	0
Przytoka	47 333	47 333	0	561	561	0	46 772	46 772	0
Rąbież	2 904	2 904	0	2 904	2 904	0	0	0	0
Rąbież	63 987	63 987	0	0	0	0	63 987	63 987	0
Rembowo	62 909	62 909	0	3 795	3 795	0	59 114	59 114	0
Rembówko	2 794	0	2 794	2 794	0	2 794	0	0	0
Rembówko	130 537	130 537	0	7 931	7 931	0	122 606	122 606	0
Sosnowo	8 800	8 800	0	0	0	0	8 800	8 800	0
Wierzbowo	222 508	218 691	3 817	34 859	31 042	3 817	187 649	187 649	0
Wilkowo	20 845	20 845	0	15 455	15 455	0	5 390	5 390	0
Władysławowo	113 828	113 828	0	12 947	12 947	0	100 881	100 881	0
Wola Wierzbowska	65 802	65 802	0	4 675	4 675	0	61 127	61 127	0
Wólka Łanięcka	43 604	43 604	0	6 908	6 908	0	36 696	36 696	0

Miejscowość	zinwentaryzowane			unieszkodliwione			pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne
Załuże-Imbrzyki	5 049	5 049	0	5 049	5 049	0	0	0	0
Załuże Imbrzyki	29 018	29 018	0	0	0	0	29 018	29 018	0
Zygmuntowo	92 609	92 609	0	13 849	13 849	0	78 760	78 760	0

Źródło: Dane z Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej

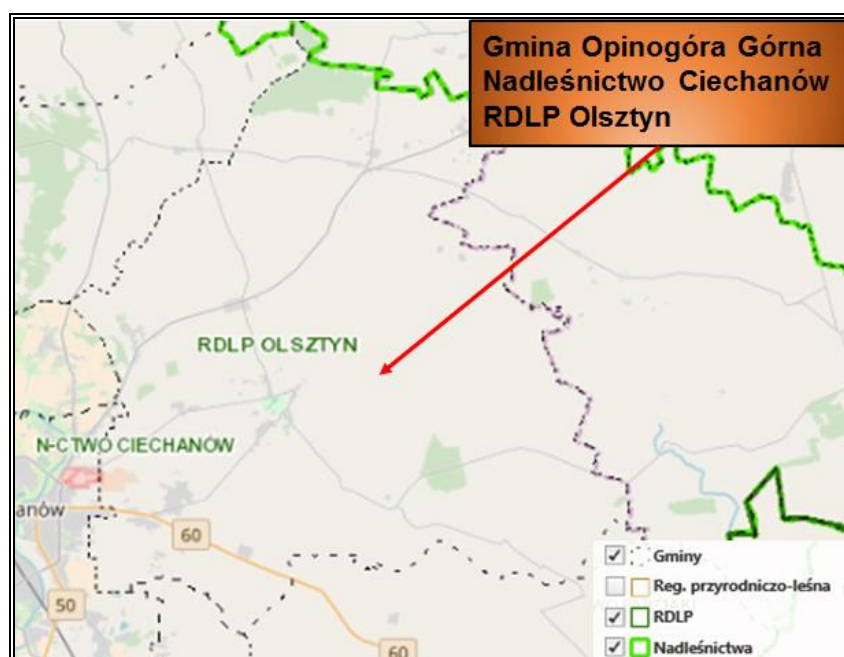
## 5.8. Zasoby przyrodnicze

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.

### 5.8.1. Szata roślinna

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie Gminy Opinogóra Górna w 2014 r. wg danych GUS wynosiła 487 ha. Lesistość (wskaźnik pokrycia lasem określonej powierzchni) Gminy wg danych GUS z 2014 r. wynosiła zaledwie ok. 3,5%. Lasy Państwowe znajdujące się na terenie Gminy znajdują się w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie (Nadleśnictwo Ciechanów). Na terenie Nadleśnictwa dominują drzewostany o wysokiej zasobności i dobrej jakości.

Rysunek 20. Lasy na terenie Gminy Opinogóra Górna



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych o Lasach <http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/>

Plan urządzania lasu stanowi szczegółowy leśny plan gospodarczy i jest to podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa (sporządzany dla nadleśnictw na 10 lat). Dla Nadleśnictwa Ciechanów obowiązują *Plan Urządzania Lasu Nadleśnictwa Ciechanów na lata 2014-2023*.

Ważną rolę w rolniczym krajobrazie Gminy Opinogóra Górna pełnią również zadrzewienia, które pełnią różnorodne funkcje ochronne, mikroklimatyczne, biocenotyczne, produkcyjne i rekreacyjno-turystyczne. Wg danych GUS, powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych w 2014 r. wynosiła 24 ha.

### **5.8.2. Świat zwierząt**

Nadleśnictwo Ciechanów prowadzi gospodarkę łowiecką razem z kołami łowieckimi w oparciu o roczne plany łowieckie i wieloletnie plany hodowlane. Na terenie Nadleśnictwa gospodaruje 19 kół łowieckich na 21 obwodach w ramach rejonu hodowlanego Północne Mazowsze nr 5. Nadleśnictwo Ciechanów zarządza bezpośrednio Ośrodkiem Hodowli Zwierzyny – obwód nr 117, który obejmuje największy kompleks leśny – Uroczysko Lekowo. Powierzchnia całkowita obwodu wynosi 4 352 ha w tym 1 877 ha stanowią lasy (45% powierzchni całkowitej). Cechą wyróżniającą obwodu jest bardzo silna populacja daniela. Liczebność tego gatunku szacowana jest na ponad 100 osobników. W sezonie 2006/2007 Nadleśnictwo rozpoczęło hodowlę zagrodową zająca. Celem podjętych działań jest wzmocnienie i odtworzenie lokalnych populacji gatunku.

Nadleśnictwo prowadzi również systematyczne działania związane z wzmocnianiem populacji zwierzyny drobnej. Realizuje to przez poprawianie warunków bytowych (zakładanie remiz śródpolnych i zadrzewień), dokarmianie oraz zasiedlanie osobnikami pochodzącymi z hodowli.

Źródło: <http://www.ciechanow.olsztyn.lasy.gov.pl/>

### **5.8.3. Formy ochrony przyrody**

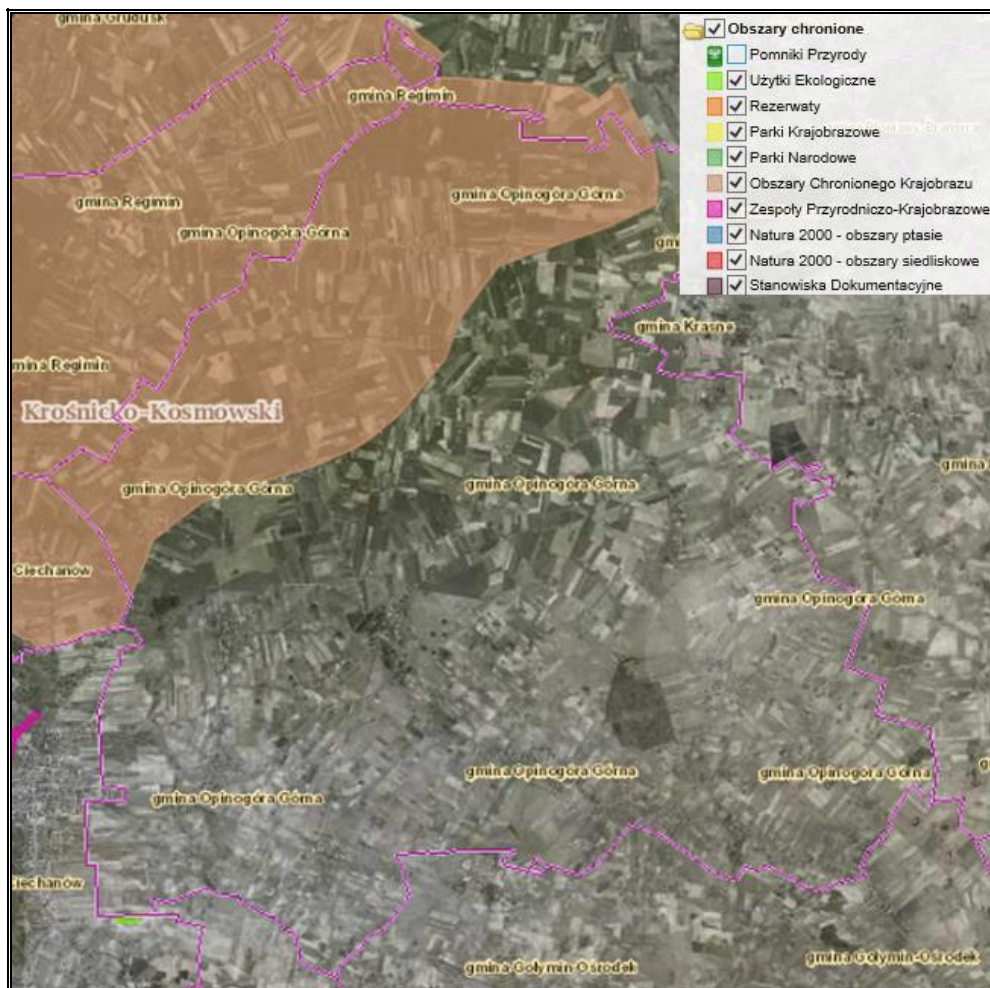
Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 ze zm.), są:

- parki narodowe, rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,

- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na obszarze Gminy Opinogóra Górna występuje jedna obszarowa forma ochrony przyrody: Krośnicko-Kosmowski Obszar Chronionego Krajobrazu. Ponadto, na terenie Gminy znajdują się pomniki przyrody oraz sieć ECONET-Polska.

Rysunek 21. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Opinogóra Górna



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

### **KROŚNICKO-KOSMOWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU**

Wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 ze zm.) „obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych”.

Obszar powstał na podstawie Uchwały Nr 59/X/90 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Ciechanowie z dnia 23 kwietnia 1990 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa ciechanowskiego. Zajmuje powierzchnię 19 547,7 ha. Położony jest na terenie Wzniesienia Mławskiego. Krajobraz obszaru charakteryzuje się

obecnością wyrazistych form (wzgórz) kemowych i morenowych, których wys. dochodzi do 200 m n.p.m.

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

### **POMNIKI PRZYRODY**

Wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 ze zm.) „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 następujące pomniki przyrody:

**Tabela 27. Pomniki przyrody na terenie Gminy Opinogóra Górna**

L.p.	Rodzaj pomnika	Data ustanowienia
1.	Jesion wyniosły „Szwoleżer I” o obwodzie pnia 326 cm	Orzeczenie Nr 159/220/82 Wojewody Ciechanowskiego z 29.11.1982 r.
2.	Jesion wyniosły „Szwoleżer II” o obwodzie pnia 306 cm	Orzeczenie Nr 159/220/82 Wojewody Ciechanowskiego z 29.11.1982 r.
3.	Dąb szypułkowy „Zygmunt” o obwodzie pnia 350 cm	Orzeczenie Nr 159/220/82 Wojewody Ciechanowskiego z 29.11.1982 r.
4.	Dąb szypułkowy „Eliza” o obwodzie pnia 270 cm	Orzeczenie Nr 159/220/82 Wojewody Ciechanowskiego z 29.11.1982 r.
5.	Głaz narzutowy	Orzeczenie Nr 156/217/82 Wojewody Ciechanowskiego z 29.11.1982 r.

Źródło: Dane z Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej oraz <http://crfop.gdos.gov.pl/>

### **TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ**

Tereny zieleni urządzonej 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.

Obszary zielone modyfikują lokalne warunki klimatyczne, ale także oczyszczają atmosferę z zanieczyszczeń stałych i gazowych, regulują stosunek CO<sub>2</sub> i O<sub>2</sub> w atmosferze, wyłumiają hałas oraz stanowią miejsce wypoczynku i rekreacji. Rola terenów zielonych wiąże się również ze zwiększaniem różnorodności biologicznej oraz wpływem na walory estetyczne krajobrazu.

Na terenie Gminy Opinogóra Górna znajduje się zabytkowy park o powierzchni 22 ha. W parku znajduje się kilka stawów rybnych stwarzających znakomity mikroklimat, będący rzadkim walorem turystycznym. Gmina posiada również 3 cmentarze, których łączna powierzchnia wynosi 2,4 ha.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021

### **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)”.  
Krośnicko-Kosmowski Obszar Chronionego Krajobrazu zlokalizowany na terenie Gminy Opinogóra Górna znajduje się w Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET – Polska.*

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021; <http://www.ios.edu.pl/>

## **5.9. Zagrożenia poważnymi awariami**

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, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3 pkt. 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 wystąpienia awarii – zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza;
- zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Na terenie Gminy Opinogóra Górna nie występują większe zakłady przemysłowe, w których prawdopodobne jest wystąpienie zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

- **TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH**

Poważne zagrożenie w powiecie ciechanowskim oraz dla Gminy Opinogóra Górna stanowi może również transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na terenie Gminy ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy Gminy, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

- **INNE ZAGROŻENIA**

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie Gminy Opinogóra Górna, można wyróżnić: zagrożenia radiacyjne (skażenia promieniotwórcze), 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).

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od pracowników Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej, w 2016 r. na terenie Gminy nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnych awarii.

## **6. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii**

### **Racjonalizacja użytkowania wody do celów produkcyjnych i konsumpcyjnych**

Osiągnięcie założonego celu, 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 co do konieczności racjonalnego gospodarowania 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”.

### **Zrównoważone wykorzystanie energii**

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 cieplnej. 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 użytkownika w budynkach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, podgrzewania wody wodociągowej.



Niżej wymienione fakty, mówiące, że:

- zasoby paliw są ograniczone,
  - dostępność do paliw jest coraz trudniejsza,
  - 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.

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 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 za pomocą akcji propagandowych 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 oraz energooszczędne systemy ogrzewania.

### **Zrównoważone wykorzystanie materiałów**

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.

## **7. Zagadnienia horyzontalne**

Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, w ramach każdego obszaru interwencji należy uwzględnić zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska. W niniejszym rozdziale przedstawiono zagadnienia w zakresie adaptacji do zmian klimatu oraz działań edukacyjnych, natomiast pozostałe zagadnienia horyzontalne tj. nadzwyczajne zagrożenia środowiska i monitoring środowiska zostały przedstawione w pozostałych rozdziałach dokumentu (odpowiednio 5.9 oraz 11.3).

### **7.1. Adaptacja do zmian klimatu**

Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilania zjawisk ekstremalnych, systematycznie się pogłębiają. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Ponadto, uruchomiona została strona internetowa [klimada.mos.gov.pl](http://klimada.mos.gov.pl), na której znajdują się informacje dotyczące zmian klimatu oraz adaptacji do nich.

Według SPA2020, do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych). W ostatnich latach nie odnotowano tego rodzaju zjawisk na terenie Gminy Opinogóra Górna, jednak ich pojawienia się w przyszłości nie można wykluczyć. Obszary zurbanizowane ze względu na zagęszczenie zabudowy zagrożone są ponadto powstawaniem tzw. wyspy ciepła, która jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura, co sprzyja stagnacji powietrza nad obszarami zabudowanymi i wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Również obszary wiejskie, na których brak centralnych systemów ciepłowniczych, gdzie dominuje ogrzewanie indywidualne z kotłowni przydomowych, powinny podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii oraz właściwe planowanie przestrzenne. Ponadto, poważnym zagrożeniem jest susza. Polska leży w strefie klimatu przejściowego umiarkowanego, ale pomimo to na jej obszarze występują susze o ujemnych skutkach, stanowiące poważny problem ekonomiczny, społeczny i środowiskowy dla jednostek, gdzie powierzchnia użytków rolnych przekłada się na charakter gospodarczy obszaru.

Województwo mazowieckie jest największe i najludniejsze w kraju. Mazowsze należy do regionów o niskiej lesistości z dominującym udziałem lasów produkcyjnych. Sieć rzeczna jest dobrze rozwinięta z Wisłą jako rzeką dominującą. Sektor rolniczy obejmuje 2/3 powierzchni i jest na rozwiniętym poziomie. Mazowsze jest regionem aktywnego rozwoju gospodarczego i silnie postępującej urbanizacji, a centralne położenie decyduje o istotnym znaczeniu dla transportu. Jednym z głównych problemów województwa jest mała dyspozycyjność wód powierzchniowych i niski stopień retencji, jednocześnie do naturalnych zagrożeń wlicza się powodzie, osuwiska, podtopienia oraz okresowe susze.

Dla województwa mazowieckiego rekomenduje się podejmowanie następujących działań adaptacyjnych:

- zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu,
- powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych,
- uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych,

- rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na terenach wiejskich,
- tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.

Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/>

## **7.2. Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska**

Zgodnie z art. 77 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, „problematykę ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół”. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych (art. 77 ust. 2). 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.

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie Gminy Opinogóra Górna prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej wprowadza edukację ekologiczną w postaci oddzielnej ścieżki edukacyjnej o charakterze wychowawczo-dydaktycznym począwszy od II etapu edukacyjnego (klasy IV-VIII).

Ocenia się, że poziom świadomości mieszkańców Gminy Opinogóra Górna jest średni. Gmina Opinogóra Górna powinna podejmować więcej działań w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, nie tylko tych najmłodszych. Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- Kształtowanie postaw proekologicznych wszystkich grup społecznych, wiekowych i zawodowych.
- Polepszenie dostępu do informacji o stanie środowiska.
- Zwiększenie akceptacji społecznej dla realizacji niezbędnych inwestycji.
- Wdrażanie programów służących ochronie środowiska.

## 8. Analiza SWOT dla obszarów interwencji

W analizie strategicznej szczególne znaczenie ma metoda SWOT. Jest to kompleksowa metoda służąca do badania otoczenia organizacji oraz jej wnętrza. Oparta na prostym schemacie klasyfikacja powoduje, że brane są pod uwagę wszystkie czynniki mające wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję organizacji.

### OBSZARY INTERWENCJI DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA:

1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA
2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM
3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI
5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA
6.	ZASOBY GEOLOGICZNE
7.	GLEBY
8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW
9.	ZASOBY PRZYRODNICZE
10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Źródło: Obszary interwencji wg Wytocznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska

Szczegółowa analiza mocnych i słabych stron dla poszczególnych obszarów interwencji została przedstawiona w poniższych tabelach.

**Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>sukcesywne prowadzenie prac termomodernizacyjnych, zarówno przez osoby fizyczne, podmioty publiczne, jak i prywatne,</li> <li>prowadzenie monitoringu powietrza na terenie strefy mazowieckiej przez WIOŚ,</li> <li>korzystne warunki klimatyczne do rozwoju odnawialnych źródeł energii (wiatrowa, słoneczna, biomasa),</li> <li>brak zakładów przemysłowych uciążliwych dla powietrza atmosferycznego,</li> <li>obowiązywanie na terenie Gminy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wysokie wykorzystanie nieekologicznych nośników ciepła (np. węgiel kamienny) przez gospodarstwa domowe,</li> <li>brak sieci ciepłowniczej,</li> <li>niska powierzchnia lasów i gruntów leśnych (3,68%) w powierzchni ogólnej Gminy,</li> <li>niedostateczne wyposażenie w sieć gazową (3,7% korzystających mieszkańców)</li> <li>niskie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii na potrzeby c.o. i c.w.u.,</li> <li>zły stan niektórych dróg na terenie Gminy,</li> <li>niewystarczająca wiedza mieszkańców Gminy w obszarze ochrony klimatu,</li> <li>położenie Gminy w strefie mazowieckiej, dla której odnotowano przekroczony poziom benzo(a)pirenu, O<sub>3</sub> oraz pyłu PM10 i PM2,5 w powietrzu.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• nowe technologie energetyczne, bazujące na odnawialnych źródłach energii,</li> <li>• planowane inwestycje z zakresu modernizacji kotłowni oraz instalacji systemów odnawialnych źródeł energii,</li> <li>• planowane inwestycje z zakresu przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych na terenie Gminy Opinogóra Górna,</li> <li>• rosnące zainteresowanie wśród mieszkańców wykorzystaniem OZE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• duże natężenie ruchu na szlakach komunikacyjnych,</li> <li>• napływ zanieczyszczeń powietrza spoza Gminy.</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak zakładów przemysłowych mogących stwarzać potencjalne zagrożenie hałasem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozbudowana sieć komunikacyjna,</li> <li>• brak kontroli natężenia hałasu na terenie Gminy ze strony WIOŚ.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nowe technologie ochrony przed hałasem (ekrany akustyczne, maty antywibracyjne, pasy zieleni, większa izolacyjność akustyczna budynków),</li> <li>• planowane inwestycje z zakresu przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych na terenie Gminy Opinogóra Górna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwój komunikacji przy jednoczesnym złym stanie dróg (zanieczyszczenie powietrza i hałas).</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mała koncentracja bazowych stacji telefonicznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak monitoringu PEM na terenie Gminy.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• szczegółowe regulacje prawne dotyczące poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych oraz lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne,</li> <li>• uwzględnianie infrastruktury technicznej emitującej promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,</li> <li>• wydawanie decyzji związanych z lokalizacją instalacji,</li> <li>• prowadzenie procedur oddziaływania na środowisko.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrastające zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet),</li> <li>• lokalizacja GPZ na terenie Gminy.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 31. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami**

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozbudowana sieć wodociągowa na terenie Gminy (92,5% korzystających mieszkańców),</li> <li>• malejąca liczba zbiorników bezodpływowych,</li> <li>• rosnące wykorzystanie przydomowych oczyszczalni ścieków,</li> <li>• brak zagrożenia powodziowego,</li> <li>• monitoring jakości wód podziemnych na terenie Gminy,</li> <li>• dobra i zadowalająca jakość wód podziemnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niedostateczne wyposażenie Gminy w sieć kanalizacyjną (24,8% korzystających mieszkańców),</li> <li>• występowanie obszaru OSN na terenie całej Gminy,</li> <li>• brak monitoringu jakości wód powierzchniowych prowadzonych przez WIOŚ.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obniżanie się poziomu wód gruntowych,</li> <li>• spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych,</li> <li>• zagrożenie czystości wód z uwagi na dominującą działalność rolniczą (bogaty w biogeny spływ powierzchniowy zanieczyszczeń).</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 32. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa**

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozbudowana sieć wodociągowa na terenie Gminy (92,5% korzystających mieszkańców),</li> <li>• malejąca liczba zbiorników bezodpływowych,</li> <li>• rosnące wykorzystanie przydomowych oczyszczalni ścieków,</li> <li>• funkcjonowanie dwóch oczyszczalni ścieków,</li> <li>• bieżące inwestycje dotyczące rozbudowy infrastruktury wodno-ściekowej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych,</li> <li>• niedostateczne wyposażenie Gminy w sieć kanalizacyjną (24,8% korzystających mieszkańców).</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej;</li> <li>• wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozproszona zabudowa mieszkaniowa na terenach wiejskich, uniemożliwiająca podłączenie do sieci kanalizacyjnej (nieopłacalne ekonomicznie),</li> <li>• niewłaściwe zagospodarowywanie nieczystości ciekłych przez właścicieli nieruchomości.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 33. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>brak obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak złóż kruszyw naturalnych.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 34. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>korzystne położenie fizyczno-geograficzne Gminy,</li> <li>wysoki udział gleb (44%) o klasie II i III.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak monitoringu jakości gleb.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,</li> <li>stopniowa likwidacja szamb,</li> <li>popularyzacja rolnictwa ekologicznego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zagrożenie jakości gleb z uwagi na dominującą działalność rolniczą (degradacja biologiczna i chemiczna),</li> <li>wysokie wykorzystanie nawozów mineralnych w rolnictwie,</li> <li>postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 35. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>uporządkowany system gospodarki odpadami,</li> <li>obowiązywanie na terenie Gminy Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Opinogóra Górna na lata 2009-2032,</li> <li>inwentaryzacja azbestu oraz jego usuwania z terenu Gminy,</li> <li>osiągnięte wymagane poziomy recyklingu na 2016 r.,</li> <li>funkcjonujący PSZOK.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>edukacja ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami, akcje sprzątanie świata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rosnąca produkcja odpadów,</li> <li>niedostateczny poziom recyklingu odpadów.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne



**Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• lokalizacja Gminy na terenie Zielonych Płuc Polski,</li> <li>• zadowalający stan zdrowotny lasów,</li> <li>• liczne pomniki przyrody.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niechęć do stosowania przepisów ochrony środowiska i przyrody przez społeczeństwo i podmioty gospodarcze,</li> <li>• niska powierzchnia lasów i gruntów leśnych (3,68%) w powierzchni ogółem Gminy,</li> <li>• występowanie tylko jednej obszarowej formy ochrony przyrody (Krośnicko-Kosmowski Obszar Chronionego Krajobrazu).</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dostępność zewnętrznych źródeł finansowania, w tym m.in. nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej,</li> <li>• regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podnoszenia jakości środowiska,</li> <li>• rosnący popyt na żywność ekologiczną,</li> <li>• wzrastające zainteresowanie zdrowym stylem życia wśród mieszkańców.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niska świadomość ekologiczna mieszkańców,</li> <li>• niewystarczające środki finansowe na aktywną ochronę przyrody.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 37. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych,</li> <li>• brak zakładów przemysłowych stwarzających zagrożenia dla środowiska przyrodniczego,</li> <li>• brak zagrożenia powodziowego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zagrożenie pożarowe lasów,</li> <li>• ryzyko wystąpienia suszy i klęsk nieurodzaju,</li> <li>• obecność zakładów o ryzyku wystąpienia awarii,</li> <li>• nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe (zmiany klimatyczne).</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

## 9. Główne ustalenia gminnego Programu Ochrony Środowiska

### 9.1. Nadrzędny cel programu ochrony środowiska

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY OPINOGÓRA GÓRNA, WYSOKA JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW ORAZ ZACHOWANIE WALORÓW PRZYRODNICZYCH GMINY**

### 9.2. Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego Gminy, zachowując spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym, dla każdego z obszarów interwencji określono kierunki interwencji oraz wyznaczono cele i zadania do realizacji.

**Tabela 38. Kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji**

L.P.	OBSZAR INTERWENCJI	KIERUNKI INTERWENCJI
1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy;</li> <li>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji, zwłaszcza benzo(a)pirenu;</li> <li>• Poprawa efektywności energetycznej budynków;</li> <li>• Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;</li> </ul>
2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul>
3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczanie zagrożenia polami elektromagnetycznymi</li> </ul>
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;</li> <li>• Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;</li> </ul>
5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;</li> <li>• Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej;</li> <li>• Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;</li> <li>• Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;</li> <li>• Realizacja programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych na wyznaczonych obszarach szczególnie narażonych (OSN);</li> </ul>
6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczanie presji na wykorzystanie zasobów powierzchni ziemi;</li> </ul>

L.P.	OBSZAR INTERWENCJI	KIERUNKI INTERWENCJI
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zabezpieczenie przestrzenne obszarów pod kątem ochrony zasobów powierzchni;</li> </ul>
7.	GLEBY	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą;</li> </ul>
8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów;</li> <li>Zapewnienie mieszkańcom możliwości segregowania odpadów komunalnych;</li> <li>Dalsza likwidacja azbestu;</li> </ul>
9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wzmocnienie systemu obszarów chronionych;</li> <li>Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;</li> <li>Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących;</li> <li>Ochrona lasów;</li> </ul>
10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimalizacja możliwości wystąpienia poważnych awarii;</li> <li>Zwiększenie wsparcia dla jednostek straży pożarnych.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania ekologiczne, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. **Harmonogram zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań został przedstawiony głównie dla zadań własnych samorządu gminnego. Do zadań monitorowanych samorządu gminnego należy przede wszystkim nadzór nad wdrażaniem postanowień przedmiotowego dokumentu.**

#### HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH GMINY OPINOGÓRA GÓRNA

Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* (Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2 września 2015 r.), w przedmiotowym dokumencie należy zamieścić harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań własnych samorządu opracowującego POŚ.

Tabela 39. Działania inwestycyjne przewidziane do realizacji przez Gminę Opinogóra Górna do roku 2025

OBSZAR INTERWENCJI 1		OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA					
CEL		POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy;</li> <li>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji, zwłaszcza benzo(a)pirenu;</li> <li>• Poprawa efektywności energetycznej budynków;</li> <li>• Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej;</li> </ul>	1. Modernizacja kotłowni na terenie Gminy Opinogóra Górna	Urząd Gminy w Opinogórze Górnej	2018-2019	400 000,00	Liczba zmodernizowanych kotłowni – 50 szt.	RPO WM 2014-2020 WFOŚiGW PROW 2014-2020 POiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
	2. Instalacja systemów odnawialnych źródeł energii	Urząd Gminy w Opinogórze Górnej	2018-2025	660 000,00	Liczba zainstalowanych systemów OZE – 160 szt.	RPO WM 2014-2020 WFOŚiGW PROW 2014-2020 POiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

OBSZAR INTERWENCJI 2		ZAGROŻENIA HAŁASEM					
CEL		OGROANICZENIE UCIAŻLIWOŚCI SYSTEMU KOMUNIKACYJNEGO I POPRAWA JAKOŚCI DRÓG NA TERENIE GMINY OPINOGÓRA GÓRNA					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
• Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	1.Modernizacja dróg gminnych	Urząd Gminy w Opinogórze Górnej	2018-2025	b/d	Długość zmodernizowanej infrastruktury drogowej – 20 km	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

OBSZAR INTERWENCJI 3		POLA ELEKTROMAGNETYCZNE					
CEL		ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
• Ograniczanie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	1. Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem tych pól	Urząd Gminy w Opinogórze Górnej	2018-2025	b/d	Liczba wykonanych inwentaryzacji – 1 szt.	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

OBSZAR INTERWENCJI 4		GOSPODAROWNIE WODAMI					
CEL		DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;</li> <li>• Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;</li> </ul>	1. Prace związane z naprawą sieci drenarskiej na terenie Gminy	Urząd Gminy w Opinogórze Górnej	2018-2025	9 000,00	Długość naprawionej sieci drenarskiej – 1 km	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
OBSZAR INTERWENCJI 5		GODPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA					
CEL		ROZBUDOWA I MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY WODNO-KANALIZACYJNEJ					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;</li> <li>• Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej;</li> <li>• Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;</li> </ul>	1. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Opinogóra Górna – Dzbonie	Urząd Gminy w Opinogórze Górnej	2018-2025	2 000 000,00	Długość wybudowanej kanalizacji sanitarnej – 10 km	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;</li> <li>• Realizacja programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych na wyznaczonych obszarach szczególnie narażonych (OSN).</li> </ul>							
<b>OBSZAR INTERWENCJI 6</b>	<b>ZASOBY GEOLOGICZNE</b>						
<b>CEL</b>	<b>RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI</b>						
<b>Kierunki interwencji</b>	<b>Zadania</b>	<b>Podmiot odpowiedzialny</b>	<b>Czas realizacji</b>	<b>Szacowane koszty realizacji zadania</b>	<b>Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)</b>	<b>Źródła finansowania</b>	<b>Ryzyka</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczanie presji na wykorzystanie zasobów powierzchni ziemi</li> <li>• Zabezpieczenie przestrzenne obszarów pod kątem ochrony zasobów powierzchni ziemi</li> </ul>	1. Inwentaryzacja Gminy pod kątem występowania złóż surowców mineralnych	Urząd Gminy w Opinogórze Górnej	2018-2025	b/d	Liczba wykonanych inwentaryzacji – 1 szt.	RPO WM 2014-2020 WFOŚiGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

OBSZAR INTERWENCJI 7		GLEBY					
CEL		OCHRONA GLEB PRZED DEGRADACJĄ					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
• Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą	1. Przeprowadzanie na terenie gminy badań gleb w zakresie zakwaszenia i zasobności w składniki pokarmowe w gospodarstwach indywidualnych	Urząd Gminy w Opinogórze Górnej, rolnicy	2018-2025	1000,00/rok	Liczba przeprowadzonych badań – 100 szt./rok	RPO WM 2014-2020 WFOŚiGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

OBSZAR INTERWENCJI 8		GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW					
CEL		BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAMI KPGO 2022					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów; • Zapewnienie mieszkańcom możliwości segregowania odpadów komunalnych; • Dalsza likwidacja azbestu;	1. Rozbudowa i modernizacja PSZOK	Urząd Gminy w Opinogórze Górnej	2018-2025	100 000,00	Liczba zmodernizowanych PSZOK-ów – 1 szt.	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
	2. Unieszkodliwianie azbestu na terenie Gminy Opinogóra Górna	Urząd Gminy w Opinogórze Górnej	2018-2025	50 000,00	Ilość unieszkodliwionego azbestu – 80 Mg/rok	RPO WM 2014-2020 WFOŚIGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

OBSZAR INTERWENCJI 9		ZASOBY PRZYRODNICZE					
CEL		ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH Z UWZGLĘDNIENIEM RÓZNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ ORAZ UTRZYMANIE ISTNIEJĄCYCH FORM OCHRONY PRZYRODY					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzmocnienie systemu obszarów chronionych;</li> <li>• Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;</li> <li>• Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących,</li> <li>• Ochrona lasów i jezior</li> </ul>	1. Zwiększenie powierzchni terenów biologicznie czynnych	Urząd Gminy w Opinogórze Górnej RDOŚ, WFOŚiGW, organizacjami pozarządowymi	2018-2025	b/d	Liczba nowych obszarowych form ochrony przyrody – 1 szt.	RPO WM 2014-2020 WFOŚiGW PROW 2014-2020 POIiŚ 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
OBSZAR INTERWENCJI 10		ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI					
CEL		OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OPINOGÓRA GÓRNA NA LATA 2018-2021  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimalizacja możliwości wystąpienia poważnych awarii</li> <li>• Zwiększenie wsparcia dla jednostek straży pożarnych</li> </ul>	<p>1. Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwo mieszkańców</p>	<p>Urząd Gminy w Opinogórze Górnej</p>	<p>2018-2025</p>	<p>b/d</p>	<p>Liczba skontrolowanych zakładów – 2 szt.</p>	<p>RPO WM 2014-2020 WFOŚiGW PROW 2014-2020 POiŚ 2014-2020 budżet gminy</p>	<p>Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------	------------------	------------	-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 10. Instrumenty realizacji gminnego Programu Ochrony Środowiska

Ochrona środowiska przyrodniczego realizowana jest na mocy wielu ustaw, wśród których najważniejsze to Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa 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: Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”, Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r., Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku, innowacyjne Mazowsze oraz Strategiczny Plan Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020).

- *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.

- *Instrumenty finansowe*

Do instrumentów finansowych należy m. in.: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna. Źródłami pozyskiwania środków na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska są także:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- emisja obligacji komunalnych,
- kredyty bankowe,
- fundusze unijne (strukturalne, programy pomocowo-operacyjne, pozostałe instrumenty finansowe unijne wspomagające ochronę środowiska np. Fundusz LIFE+);

- *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.

## **11. System zarządzania i monitoring Programu Ochrony Środowiska**

### **11.1. Struktura zarządzania środowiskiem**

Sprawna i skuteczna realizacja planowanych zadań w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Opinogóra Górna umożliwi osiągnięcie założonych celów, określonych w ramach kilku istotnych obszarów interwencji. W związku z tym, 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 fundusze Unii Europejskiej, WFOŚiGW, NFOŚiGW.

- 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.

Cele zawarte w tych dokumentach są sukcesywnie realizowane przez pracowników Urzędu Gminy W Opinogórze Górnej oraz przez 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 tym można przyjąć, że 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 następujące 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 że 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* 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, również 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:

- Urzędu Gminy w Opinogórze Górnej,
- Starostwa Powiatowego w Ciechanowie,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego,
- Nadleśnictwa Ciechanów,
- Właścicieli lasów prywatnych,
- Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej,
- Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej,
- przedsiębiorstw komunalnych,
- przedsiębiorstw budowlanych,
- przedsiębiorstw energetycznych,
- przedsiębiorstw transportowych.

## **11.2. Struktura zarządzania Programem Ochrony Środowiska**

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.

Do grupy podmiotów monitorujących przebieg realizacji i efekty *Programu* należą:

- WIOŚ, PSSE, IMGW, RZGW,



- Wojewódzki Konserwator Przyrody,
- Podmioty gospodarcze (w określonym zakresie),
- Jednostki naukowo-badawcze (na zlecenia w określonym zakresie),
- Podmioty finansujące realizację zadań,

Do grupy podmiotów kształtujących społeczne wsparcie *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.

Odbiorcą *Programu Ochrony Środowiska* jest społeczeństwo Gminy Opinogóra Górna, które dokonuje jego oceny: akceptacji lub krytyki zaplanowanych działań oraz uczestniczy w negocjacjach rozwiązujących konflikty na tle lokalizacji inwestycji lub przeznaczenia określonych terenów.

### **11.3. Monitoring programu ochrony środowiska**

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 ze zm.), organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programu ochrony środowiska, które następnie przedstawia na posiedzeniach rady gminy, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest by ewentualne korekty *Programu Ochrony Środowiska* były wprowadzane w drodze uchwały rady gminy. Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna lata 2018-2021 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2025* zostanie przygotowany za lata 2018 i 2019, a następny za lata 2020 i 2021.

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.

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

- sporządzenie raportu co dwa lata, oceniającego postęp wdrażania programu ochrony środowiska,
- ocenę efektywności wykonania zadań;
- ocenę aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań;
- ocenę stopnia realizacji *Programu* w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- ocenę przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- ocenę niezbędnych modyfikacji *Programu*.

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 w Opinogórze Górnej.

## 12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie gminnego *Programu Ochrony Środowiska* wynika z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 ze zm.). Niniejszy *Program* zgodny jest z powyższą ustawą oraz innymi dokumentami na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, w których poruszana jest szeroko rozumiana problematyka ochrony środowiska.

*Program Ochrony Środowiska* jest dokumentem strategicznym, odnoszącym się do aspektów środowiskowych. Dokument ten określa i systematyzuje działania środowiskowe, niezbędne do poprawy jakości życia i stanu środowiska na terenie Gminy Opinogóra Górna oraz przyczynia się do zapewniania zrównoważonego rozwoju Gminy.

Gmina wiejska Opinogóra Górna położona jest w województwie mazowieckim, w północno-wschodniej części powiatu ciechanowskiego, w odległości ok. 8 km od Ciechanowa oraz 100 km od Warszawy. Gmina Opinogóra Górna zajmuje obszar o powierzchni 139 km<sup>2</sup>. Na terenie Gminy Opinogóra Górna użytki rolne stanowią 92,71% powierzchni Gminy, a lasy 3,68%. Gmina położona jest na terenie Zielonych Płuc Polski – obszaru cennego pod względem przyrodniczym.

Stan zaopatrzenia Gminy w sieć wodociągową jest dobry. Długość czynnej sieci wodociągowej wynosi 200,36 km (w tym 1 237 szt. przyłączy), a korzysta z niej ok. 92,5% mieszkańców Gminy. Woda produkowana jest w czterech stacjach uzdatniania wody w miejscowościach: Opinogóra Górna, Kołaczków, Trętowo, Wola Wierzbowska. Natomiast długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 22 km. Do sieci dołączonych jest 351 szt. przyłączy. Z sieci kanalizacyjnej korzysta ok. 24,8% mieszkańców Gminy. Mieszkańcy nieruchomości, które nie są podłączone do sieci kanalizacyjnej gromadzą nieczystości ciekłe w zbiornikach bezodpływowych (szamba) lub korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków. Na terenie Gminy zlokalizowane są dwie oczyszczalnie ścieków: w miejscowości Pomorze o przepustowości 80m<sup>3</sup>/dobę oraz w Opinogórze Górnej o przepustowości 150m<sup>3</sup>/dobę. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy Opinogóra Górna wynosiła 800 szt., w porównaniu z rokiem 2010 nastąpił jej spadek o 2,44%. Natomiast liczba przydomowych oczyszczalni ścieków wzrosła o 229,17% z 72 szt. w 2010 r. do 237 szt. w 2015 r.

Układ sieci komunikacyjnej na terenie Gminy Opinogóra Górna tworzą droga krajowa nr 60, droga wojewódzka nr 617, drogi powiatowe oraz 103,66 km dróg gminnych.

Na terenie Gminy Opinogóra Górna nie istnieje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. W związku z tym, ogrzewanie budynków usytuowanych na terenie Gminy odbywa się za pomocą indywidualnych kotłowni spalających najczęściej węgiel (miał i koks), w mniejszym stopniu gaz. Pomimo dużego potencjału w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (wiatrowa, słoneczna, biomasa), wykorzystanie OZE na terenie Gminy jest bardzo niewielkie. Mieszkańcy Gminy Opinogóra Górna posiadają dostęp do gazu ziemnego dostarczanego siecią gazową, której długość na obszarze Gminy systematycznie się zwiększa. Stan zaopatrzenia Gminy Opinogóra Górna w energię elektryczną jest dobry. Istniejąca infrastruktura pokrywa obecne zapotrzebowanie mieszkańców na energię elektryczną.

Na terenie Gminy istnieje uporządkowany system gospodarki odpadami. Przedmiotowa jednostka należy do Regionu zachodniego gospodarki odpadami województwa mazowieckiego. Na terenie Gminy obowiązuje *Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Opinogóra Górna* przyjęty na mocy uchwały Rady Gminy w Opinogóra Górna. W ramach regulaminu, właściciele nieruchomości są zobowiązani do utrzymania czystości oraz porządku. Na terenie Gminy działa PSZOK.

Na obszarze Gminy Opinogóra Górna występuje tylko jedna obszarowa forma ochrony przyrody – jest to Krośnicko-Kosmowski Obszar Chronionego Krajobrazu. Ponadto, na terenie Gminy Opinogóra Górna znajdują się pomniki przyrody oraz sieć ECONET-Polska.

Stan środowiska przyrodniczego na terenie Gminy ogólnie można ocenić jako dobry. Stan powietrza atmosferycznego oraz wód podziemnych terenie Gminy poddawane są regularnym badaniom. Monitoringiem w tym zakresie zajmuje się WIOŚ w Warszawie. Gmina nie jest w dużym stopniu narażona na występowanie zagrożeń naturalnych tj. osuwiska, susze czy powódzie.

W dokumencie został sformułowany nadrzędny cel *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Opinogóra Górna* który brzmi:

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY OPINOGÓRA GÓRNA, WYSOKA JAKOŚĆ  
ŻYCIA MIESZKAŃCÓW ORAZ ZACHOWANIE WALORÓW PRZYRODNICZYCH  
GMINY**

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono kierunki interwencji, cele i zadania, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań obejmuje jedynie zadania własnych samorządu gminnego.

Wdrażanie *Programu* odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów stwierdzanych jako poprawa jakości środowiska, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz skutki podejmowanych działań. W celu monitorowania stanu środowiska zastosowane zostaną wskaźniki stanu środowiska, oddziaływania na środowisko oraz wskaźniki reakcji na złą jakość środowiska albo na nadmierne oddziaływania.

Działania mające na celu kontrolę wdrażania *Programu* będą obejmowały sporządzenie raportu oceniającego postęp wdrażania *Programu Ochrony Środowiska co dwa lata* oraz bieżące kontrolowanie postępu w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie.

## 13. Spis tabel

Tabela 1. Zadania zrealizowane przez Gminę Opinogóra Górna w latach 2013-2014 zawarte w Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 w uwzględnieniu perspektywy do 2018 r. ....	30
Tabela 2. Zadania zrealizowane przez Gminę Opinogóra Górna w latach 2015-2016 zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu ciechanowskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020.....	31
Tabela 3. Położenie Gminy Opinogóra Górna wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski .....	37
Tabela 4. Struktura zagospodarowania gruntów Gminy Opinogóra Górna w 2014 r. ....	39
Tabela 5. Liczba mieszkańców Gminy Opinogóra Górna (stan na 27.07.2017 r.) .....	39
Tabela 6. Ludność wg wieku na terenie Gminy Opinogóra Górna (stan na 27.07.2017 r.).....	41
Tabela 7. Przyrost naturalny na terenie Gminy Opinogóra Górna .....	41
Tabela 8. Struktura demograficzna Gminy Opinogóra Górna w latach 2010-2016 .....	42
Tabela 9. Struktura działalności gospodarczej według sektorów w Gminie Opinogóra Górna w latach 2010-2016 .....	43
Tabela 10. Wykaz dróg gminnych na terenie Gminy Opinogóra Górna (stan na wrzesień 2017 r.).....	45
Tabela 11. Wyposażenie mieszkań na terenie Gminy Opinogóra Górna w instalacje centralnego ogrzewania w latach 2010-2016.....	48
Tabela 12. Długość sieci gazowej oraz liczba przyłączy gazowych na terenie Gminy Opinogóra Górna .....	49
Tabela 13. Charakterystyka GPZ zasilających Gminę Opinogóra Górna .....	50
Tabela 14. Stan ilościowy sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Opinogóra Górna .....	50
Tabela 15. Wynikowa klasyfikacja dla strefy mazowieckiej w 2016 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia .....	72
Tabela 16. Statystyki wyników modelowania matematycznego immisji dla wybranych zanieczyszczeń powietrza – Gmina Opinogóra Górna.....	73
Tabela 17. Stan ilościowy sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Opinogóra Górna .....	76
Tabela 18. Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w sieci krajowej PIG w roku 2016 na terenie Gminy Opinogóra Górna .....	83
Tabela 19. Wyniki badań dla punktów pomiarowych na terenie JCWPd 49 oraz JCWPd 50 z 2016 r. 84	
Tabela 20. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych na terenie Gminy Opinogóra Górna w latach 2010-2015 .....	85
Tabela 21. Masa zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Opinogóra Górna (2016 r.).....	91
Tabela 22. Informacja o poszczególnych rodzajach odpadów komunalnych odebranych z obszaru Gminy .....	92
Tabela 23. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, szkła, metali i tworzyw sztucznych przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach .....	94
Tabela 24. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach .....	95
Tabela 25. Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]..	95
Tabela 26. Zestawienie ilości wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Opinogóra Górna za 2016 r.....	96
Tabela 27. Pomniki przyrody na terenie Gminy Opinogóra Górna .....	101
Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	109
Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem .....	110
Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne .....	110
Tabela 31. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami.....	111
Tabela 32. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa.....	111
Tabela 33. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne .....	112

Tabela 34. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby.....	112
Tabela 35. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	112
Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze.....	113
Tabela 37. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami .....	113
Tabela 38. Kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji .....	114
Tabela 39. Działania inwestycyjne przewidziane do realizacji przez Gminę Opinogóra Górna do roku 2025.....	116

## 14. Spis rysunków

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ .....	12
Rysunek 2. Struktura celów rozwojowych województwa mazowieckiego.....	19
Rysunek 3. Gmina Opinogóra Górna na tle województwa mazowieckiego i powiatu ciechanowskiego .....	36
Rysunek 4. Położenie fizyczno-geograficzne Gminy Opinogóra Górna .....	37
Rysunek 5. Struktura Gminy Opinogóra Górna.....	38
Rysunek 6. Sieć elektroenergetyczna ENERGA OPERATOR na terenie Gminy Opinogóra Górna ....	52
Rysunek 7. Strefy energetyczne wiatru Polsce .....	55
Rysunek 8. Obszary preferowane do rozwoju energetyki wiatrowej w województwie mazowieckim ...	56
Rysunek 9. Obszary preferowane do rozwoju biogazowni rolniczych w województwie mazowieckim.	58
Rysunek 10. Okręgi geotermalne Polski oraz ich potencjalne zasoby energii.....	59
Rysunek 11. Średnie sumy napromieniowania słonecznego całkowitego w Polsce za okres 1971-2000 .....	60
Rysunek 12. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn.....	65
Rysunek 13. Operatorzy sieci GSM na terenie Gminy Opinogóra Górna .....	77
Rysunek 14. Hydrografia Gminy Opinogóra Górna .....	78
Rysunek 15. Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi – Gmina Opinogóra Górna i okolice.....	80
Rysunek 16. Lokalizacja Gminy Opinogóra Górna na tle JCWPd nr 49 oraz JCWPd nr 50 .....	81
Rysunek 17. Położenie Gminy Opinogóra Górna w obrębie GZWP 219 Górna Łydyńia oraz 215 Subniecka Warszawska .....	82
Rysunek 18. Położenie geologiczne Gminy Opinogóra Górna .....	88
Rysunek 19. Położenie Gminy Opinogóra Górna na tle Regionu Zachodniego .....	89
Rysunek 20. Lasy na terenie Gminy Opinogóra Górna .....	98
Rysunek 21. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Opinogóra Górna.....	100

## 15. Spis wykresów

Wykres 1. Wskaźnik przyrostu naturalnego w latach 2010-2016 w Gminie Opinogóra Górna .....	42
Wykres 2. Struktura ludności Gminy Opinogóra Górna w podziale na grupy wiekowe w latach 2010-2016.....	43
Wykres 3. Struktura działalności gospodarczej na terenie Gminy Opinogóra Górna w 2016 r. wg sekcji PKD 2007 .....	44