

Gmina Krupski Młyn
ul. Krasickiego 9
42-693 Krupski Młyn
e-mail: gmina@bip.krupskimlyn.pl,

Gmina Krupski Młyn



„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY
ŚRODOWISKA DLA GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2015-2018”

Autor opracowania:

Michał Napieralski

Styczeń 2015

SPIS TREŚCI

1.	WPROWADZENIE	5
1.1	STAN FORMALNO-PRAWNY I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY	5
1.2	ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KRUPSKI MŁYN.....	6
2	ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY	9
3	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I POWIĄZANIU GO Z INNYMI DOKUMENTAMI	11
3.1	PRZEDMIOT I GŁÓWNE CELE PROGRAMU.....	11
3.2	POWIĄZANIE PROGRAMU Z DOKUMENTAMI SZCZEBŁA LOKALNEGO, POWIATOWEGO, WOJEWÓDZKIEGO I KRAJOWEGO	13
4	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	33
4.1	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY	33
4.1.1	POŁOŻENIA ADMINISTRACYJNE I GEOGRAFICZNE	33
4.1.2	RZEŻBA TERENU I GEOLOGIA	35
4.1.3	WARUNKI GEOLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE	38
4.1.4	WARUNKI KLIMATYCZNE	44
4.1.5	GLEBY, ROŚLINY, ZWIERZĘTA	46
4.1.6	GOSPODARKA ODPADAMI.....	52
4.2	STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH POTENCJALNYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	59
4.2.1	WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	59
4.2.2	POWIETRZE.....	80
4.2.3	HAŁAS.....	92
4.2.4	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	96
4.2.5	POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE	102
4.2.6	OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU	110
4.2.7	GLEBY.....	122
4.2.8	SUROWCE MINERALNE.....	123
4.3	POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU.....	123
5	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	125

5.1	WPROWADZENIE	125
5.2	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU.....	126
5.2.1	OCHRONA WÓD	127
5.2.2	OCHRONA POWIETRZA.....	130
5.2.3	OCHRONA PRZED HAŁASEM.....	135
5.2.4	OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM.....	136
5.2.5	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	139
5.2.6	OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU	142
5.2.7	OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB PRZED DEGRADACJĄ.....	144
5.2.8	OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN.....	147
5.2.9	ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE PRZEDSIĘWZIĘCIE PROGRAMU NA ŚRODOWISKO NATURALNE	148
5.3	ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE REALIZACJI INWESTYCJI – ETAP BUDOWY.....	151
5.3.1	WODY PODZIEMNE	151
5.3.2	WODY POWIERZCHNIOWE	152
5.3.3	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	152
5.3.4	KLIMAT AKUSTYCZNY	153
5.3.5	POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBA.....	154
5.3.6	GOSPODARKA ODPADAMI.....	154
5.3.7	DZIEDZICTWO KULTUROWE.....	156
5.3.8	ZDROWIE	157
5.4	ODDZIAŁYWANIA NA OBSZARY CHRONIONE I BIORÓŻNORODNOŚĆ	157
5.4.1	ODDZIAŁYWANIE NA BIORÓŻNORODNOŚĆ ORAZ STAN FLORY I FAUNY.....	157
5.4.2	ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE	159
5.5	RELACJE MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAMI	159
5.6	ODDZIAŁYWANIA WTÓRNE I SKUMULOWANE	161
5.7	ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE	162
5.8	DECYZJE ŚRODOWISKOWE DLA POSZCZEGÓLNYCH INWESTYCJI	162
5.9	OCHRONA TERENÓW CENNYCH PRZYRODNICZO	163
6	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO,	

MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	165
7 ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA....	168
8 NAPOTKANE TRUDNOŚCI I LUKI W WIEDZY	169
9 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA - MONITORING...	170
10 KONSULTACJE SPOŁECZNE.....	174
11 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	175
11.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	175
11.2 CEL I ZAKRES PROGRAMU	175
11.3 POWIĄZANIA PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI.....	185
11.4 ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	186
11.5 ZASTOSOWANE METODY OCENY ODDZIAŁYWANIA.....	188
11.6 MONITORING SKUTKÓW REALIZACJI PROGRAMU	189
12 LITERATURA.....	190

1. Wprowadzenie

1.1 Stan formalno-prawny i cel sporządzenia Prognozy

Prognozę Oddziaływania na Środowisko *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* sporządza się w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów oraz zadań krótko- i długoterminowych. Dokument ten przedstawia możliwe negatywne skutki realizacji *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018*, wskazując jednocześnie zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz w przypadku ich wystąpienia, sposoby ich minimalizacji. Przedmiotowa Prognoza stanowi dokument wspierający proces decyzyjny

i procedurę konsultacji organów zarządzających ze znaczącym naciskiem na udział lokalnego społeczeństwa.

Podstawę prawną opracowania Prognozy stanowią:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001)
2. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003)
3. Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985 z późn. zm.)
4. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.)
5. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003)

6. 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. 2013, poz. 1235, t.j.)
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 r. poz. 1232.),
8. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2013, poz. 627 t.j.).

Przepisy art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 1235, t.j.) zobowiązują organy zarządzające do przeprowadzenia procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dokumentów wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Jednym z dokumentów, dla których wymagane jest sporządzenie dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społecznym jest Program Ochrony Środowiska dla poszczególnych Gmin.

Niniejsza Prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 (Dz. U. 2013, poz. 1235, t.j..) stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Niniejsza Prognoza oddziaływania Programu na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach. Przedmiotowe dokumenty, tj. *Aktualizacja Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* oraz *Prognoza Oddziaływania na Środowisko Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* - zostaną także udostępnione społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2 Zakres merytoryczny Prognozy oddziaływania Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn

Prognoza została wykonana zgodnie z zakresem określonym art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 1235,

t.j.) oraz ustaleń Wójta Gminy Krupski Młyn, który otrzymał od Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach opinię sanitarną NS-NZ.042.37.2014.HM z dnia 7 kwietnia 2014 r. i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach uzgodnienie nr WOOŚ.411.77.2014.RK1 z dnia 23 kwietnia 2014 r. określające zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej Prognozie.

W związku z powyższym Prognoza zgodnie z art.51, ust 2 w/w ustawy powinna:

1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

2) określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnio-terminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele

i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Przedmiotowa Prognoza dotyczy obszaru wiejskiej Gminy Krupski Młyn zlokalizowanej w powiecie tarnogórskim, w województwie śląskim.

W Prognozie zidentyfikowano potencjalne oddziaływania na środowisko naturalne będące skutkiem realizacji *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* wraz z oceną ich natężenia. W Prognozie określono również czy w należyty sposób uwzględniono w *Aktualizacji Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

2 Zastosowane metody i wykorzystane materiały

Przy sporządzaniu Prognozy oparto się głównie na:

- 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. 2013, poz. 1235, t.j.), która określa sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów,
- ustawie z dnia 3 października 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2008 r. Nr 201, poz. 1237), która uszczegóławia przepisy odnośnie obszarów podlegających ochronie, w szczególności obszarów Natura 2000,
- dokumentach strategicznych, szczebla regionalnego i krajowego, odnoszących się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Celem przeprowadzonej analizy jest ocena czy i w jaki sposób zadania przyjęte do realizacji w *Aktualizacji Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* mogą oddziaływać na środowisko naturalne.

W pierwszej kolejności tworzenia Prognozy przeprowadzono analizę czy i w jakim zakresie zapisy ujęte w *Aktualizacji Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* będą wspierały realizację celów umieszczonych w dokumentach strategicznych odnoszących się do problematyki środowiska i zrównoważonego rozwoju zarówno na szczeblu międzynarodowym jak i krajowym. Następnie określono i oceniono istniejący stan środowiska naturalnego analizowanej jednostki samorządu terytorialnego oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu. Następnie dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych

zadań Programu na środowisko naturalne. W tym celu posłużono się macierzą skutków środowiskowych elementów środowiska, zadań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w Programie, która przedstawia w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko.

Przyjęta w Prognozie macierz stanowi wykres siatki, w której w wierszach wpisano uruchamiane przez realizację Programu zamierzenia (cele strategiczne), a w kolumnach wpisano wskaźniki charakteryzujące i opisujące środowisko.

Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

- **(+)** – realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(-)** – realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(+/-)** – realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie różnych aspektów analizowanego zagadnienia,
- **(0)** – realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie,
- **(N)** – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków, są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

Za pomocą niniejszej macierzy skutków środowiskowych przeanalizowano skutki środowiskowe planowanych zadań dla następujących elementów:

- obszary Natura 2000,
- różnorodność biologiczna,
- zdrowie ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- jakość powietrza,

- powierzchnia ziemi i gleba,
- krajobraz,
- klimat,
- dobra kultury.

Pod uwagę wzięto nie tylko bezpośredni wpływ założeń Programu na środowisko, ale również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano także pod uwagę minimalizację lub odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny oraz możliwość oddziaływania transgranicznego.

3 Informacje o zawartości, głównych celach Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska i powiązaniu go z innymi dokumentami

3.1 Przedmiot i główne cele Programu

Przedmiotem Prognozy jest Aktualizacja *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018*, który porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie przedmiotowej jednostki samorządu terytorialnego, opisuje jego stan oraz presję, jakiej podlegają poszczególne komponenty środowiska. Na podstawie diagnozy stanu środowiska w *Aktualizacji Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018*, wyznaczono cel nadrzędny, który otrzymał następujące brzmienie:

**OŚIĄGNIĘCIE TRWAŁEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU GMINY ORAZ POPRAWA JEJ ATRAKCYJNOŚCI POPRZECZ
DZIAŁANIA SPOŁECZNE I INWESTYCYJNE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA**

W celu realizacji powyższego celu nadrzędnego Programu określono poszczególne priorytety i cele ekologiczne, rodzaj i harmonogram zadań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów.

Należy zauważyć, że Program ochrony środowiska określa strategię długoterminową - definiuje cele długookresowe (7 lat) oraz zadania krótkoterminowe dla najbliższych czterech lat.

Priorytety ekologiczne określone w *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018*:

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

Przedstawione powyżej priorytety ekologiczne i podporządkowane im cele dążą konsekwentnie do poprawy środowiska naturalnego, zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody oraz równoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii analizowanej jednostki samorządu terytorialnego w następujących polach:

- jakość wód i stosunki wodne,
- powietrze,
- hałas,
- promieniowanie elektromagnetyczne,
- poważne awarie i zagrożenia naturalne,
- ochrona przyrody i krajobrazu,
- gleby,
- ochrona zasobów kopalin.

Analizując cele sformułowane w *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018*, oprócz analizy ich pozytywnego wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych (krajowym, wojewódzkim i powiatowym) oraz równoległych, określonych na szczeblu regionu. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy bowiem możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej Gminy.

3.2 Powiązanie Programu z dokumentami szczebla lokalnego, powiatowego, wojewódzkiego i krajowego

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018 jest zgodny z następującymi dokumentami planistycznymi:

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

Główne cele wynikające z polityki ekologicznej państwa dotyczące Gminy Krupski Młyn:

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

- zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,
- współpraca z sąsiednimi gminami.

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO „ŚLĄSKIE 2020+”

Sejmik Województwa Śląskiego Uchwałą z dnia 1 lipca 2013 r. nr IV/38/2/2013 przyjął „Strategię Rozwoju Województwa Śląskiego Śląskie 2020+”.

Niniejszy dokument, będący aktualizacją Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020”, uchwalonej przez Sejmik Województwa Śląskiego 17 lutego 2010 roku, stanowi plan samorządu województwa określający wizję rozwoju, cele oraz główne sposoby ich osiągnięcia w kontekście występujących uwarunkowań w perspektywie 2020 roku.

Powietrze

Województwo Śląskie należy do regionów o największej w Polsce emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Emisje te w 2011 roku stanowiły odpowiednio 19,63 % gazowej emisji karowej i 22,14 % pyłowej emisji krajowej. W roku 2011 aż 72,21 % zanieczyszczeń gazowych województwa śląskiego wytworzył subregion centralny, następnie 22,80 % subregion zachodni, 3,01 % północny oraz 1,97 % subregion południowy. Udział emisji województwa śląskiego w krajowej emisji metanu wyniósł aż 83,8 %, zaś dwutlenku węgla 19,5 %. Subregion centralny wytworzył 75,67 % zanieczyszczeń pyłowych województwa śląskiego 15,50 % zachodni 4,70 % południowy i 4,13 % północny.

Gospodarka wodna

Znajdująca się w województwie Śląskiem jedna z najbogatszych w kraju baza surowców mineralnych oraz związana z nią działalność przemysłowa i urbanizacja, wywierają znaczący wpływ na środowisko wodne w regionie. Do niebagatelnych problemów gospodarki wodnej zalicza się kwestie ilościowe, które są związane z rozdysponowaniem wód powierzchniowych i podziemnych, a także kwestie jakościowe powiązane z odprowadzeniem nieczyszczonych i niedostatecznie oczyszczonych ścieków komunalnych oraz przemysłowych, niedostateczna sanitację obszarów wiejskich i rekreacyjnych oraz zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł rolniczych, stawów rybnych, składowisk odpadów i wód opadowych.

PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREF WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Program ochrony powietrza przyjęty został uchwałą NR IV/57/3/2014 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 17 listopada 2014 r.

Podstawą opracowania Programu ochrony powietrza jest jedenasta ocena jakości powietrza w strefach województwa śląskiego, obejmująca rok 2012, opracowana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. Oceny jakości powietrza dokonuje się na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Podstawę klasyfikacji stref stanowią dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz docelowe poziomy substancji w powietrzu. Ocenę jakości powietrza za 2012 rok, który jest rokiem bazowym niniejszego Programu ochrony powietrza, opracowano w oparciu o wyniki badań ze 160 stanowisk pomiarowych, zarówno automatycznych, jak i manualnych. Program ochrony powietrza należy opracować dla stref województwa śląskiego:

a) dla aglomeracji górnośląskiej ze względu na przekroczenie:

dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego oraz liczby przekroczeń dopuszczalnej wartości stężenia 24

- godzinnego pyłu zawieszonego PM₁₀,

dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM_{2,5} powiększonej o margines tolerancji, docelowej wartości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu, dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego dwutlenku azotu,

b) dla aglomeracji rybnicko-jastrzębskiej ze względu na przekroczenie:

dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego oraz liczby przekroczeń dopuszczalnej wartości stężenia 24 - godzinnego pyłu zawieszonego PM₁₀, dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM_{2,5} powiększonej o margines tolerancji, docelowej wartości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu, dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu stężenia 24 -godzinnego dwutlenku siarki,

c) dla miasta Bielska-Białej ze względu na przekroczenie: dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego oraz liczby przekroczeń dopuszczalnej wartości stężenia 24- godzinnego pyłu zawieszonego PM₁₀, dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM_{2,5} powiększonej o margines tolerancji, docelowej wartości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu,

d) dla miasta Częstochowa ze względu na przekroczenie:

dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego oraz liczby przekroczeń dopuszczalnej wartości stężenia 24- godzinnego pyłu zawieszonego PM₁₀, dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM_{2,5} powiększonej o margines tolerancji, docelowej wartości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu, dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego dwutlenku azotu,

e) dla strefy śląskiej ze względu na przekroczenie: dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego oraz liczby przekroczeń dopuszczalnej wartości stężenia 24 - godzinnego pyłu zawieszonego PM₁₀, dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM_{2,5} powiększonej o margines tolerancji, docelowej wartości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu, dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu stężenia 24 - godzinnego dwutlenku siarki poziomu docelowego oraz poziomu celu długoterminowego ozonu wyrażonego jako AOT 40 dopuszczalnej częstości przekroczenia poziomu docelowego 8 – godzinnego ozonu

Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030

Uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego IV/28/2/2012 z dnia 12 listopada 2012 roku przyjęto Strategię Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030.

Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego jest pierwszą w Polsce strategią regionalną, opracowaną zgodnie z zapisami Krajowej Strategii Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej (2007). Pierwszeństwo to nie jest przypadkowe, lecz wynika ono z trzech przesłanek:

- nadmierna w przeszłości eksploatacja zasobów przyrody województwa śląskiego przyczyniła się do zniszczenia i przekształcenia środowiska przyrodniczego oraz degradacji jakości życia i zagrożenia zdrowia człowieka – w skali wyjątkowej w Polsce, jak i w Europie,
- niszczenie, przekształcanie, degradacja i zagrożenia przyczyniły się do wzrostu świadomości ekologicznej i wrażliwości przyrodniczej społeczeństwa oraz rozwoju potencjału naukowo - badawczego, technicznego i technologicznego województwa śląskiego,

- szybka utrata zasobów dziedzictwa przyrodniczego i przyrodniczo - kulturowego wskutek dynamicznego rozwoju opartego na gospodarce wolnorynkowej zagraża tożsamości regionalnej i lokalnej.

***Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018***

W Programie określono cele długoterminowe do roku 2018 oraz krótkoterminowe na lata 2010-2013 dla każdego z wyznaczonych priorytetów środowiskowych:

- Powietrze atmosferyczne (P)

- Cel długoterminowy do roku 2018: Kontynuacja działań związanych z poprawą, jakości powietrza oraz ograniczanie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł

- Zasoby wodne (W)

- Cel długoterminowy do roku 2018: Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania

- Cele krótkoterminowe do roku 2013:

W 1. Stworzenie zintegrowanego systemu zarządzania gospodarką wodną na obszarze województwa śląskiego

W 2. Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej oraz ochrona jej ujęć

W 3. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych

W 4. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

W 5. Zwiększenie retencji w zlewniach oraz zapobieganie skutkom wezbrań powodziowych

W 6. Odtworzenie ciągłości ekologicznej rzek, ochrona naturalnych dolin rzecznych oraz renaturalizacja rzek

- Gospodarka odpadami (GO)

- Cel długoterminowy do roku 2018:

- Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów

- Cele krótkoterminowe do roku 2013:

- Wzmocnienie zarządzania, monitoringu i optymalizacja systemu gospodarki odpadami

- Wdrożenie właściwego systemu gospodarki odpadami w województwie śląskim opartego na regionalnym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi proponowanym w APGO WŚ
- Minimalizacja wytworzonych odpadów oraz sukcesywne zwiększanie udziału odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem

- *Ochrona Przyrody (OP)*

- Cel długoterminowy do roku 2018:
 - Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym) oraz georóżnorodności
- Cele krótkoterminowe do roku 2013
 - OP. 1 Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa
 - OP. 2 Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody
 - OP. 3 Zachowanie lub odtworzenie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk

- *Tereny przemysłowe (TP)*

- Cel długoterminowy do roku 2018:
 - Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi
- Cel krótkoterminowy do roku 2013
 - TP 1. Rewitalizacja terenów przemysłowych i zdegradowanych

- *Hałas (H)*

- Cel długoterminowy do roku 2018:
 - Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców województwa śląskiego i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów.
- Cele krótkoterminowe do roku 2013:
 - H 1. Monitoring narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas
 - H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

- *Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące (PR)*

- Cel długoterminowy do roku 2018:

- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym
- Cel krótkoterminowy do roku 2013:
 - PR 1. Minimalizacja emisji promieniowania niejonizującego do środowiska
 - **Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii przemysłowych (PPAP)**
- Cel długoterminowy do roku 2018: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków
- Cele krótkoterminowe do roku 2013:
 - PPAP 1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii
 - PPAP.2 Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych
 - PPAP. 3 Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych
 - **Zasoby Naturalne (ZN)**
- Cel długoterminowy do roku 2018:
 - Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi
- Cele krótkoterminowe do roku 2013:
 - ZN.1 Sporządzenie i ciągła aktualizacja bilansu popyt-podaż surowców naturalnych województwa śląskiego
 - ZN.2 Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich eksploatację
 - **Gleby użytkowane rolniczo (GL)**
- Cel długoterminowy do roku 2018:
 - Racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych
- Cele krótkoterminowe do roku 2013:
 - GL.1 Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych
 - GL 2. Ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną
 - GL 3. Przeciwdziałanie degradacji gleb przez czynniki antropogeniczne

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU TARNOGÓRSKIEGO NA LATA 2011 – 2018

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tarnogórskiego sporządzono zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska, która wprowadziła obowiązek

wykonywania programów ochrony środowiska dla województw, powiatów i gmin oraz dokonywania aktualizacji zapisów tych programów, co cztery lata. Niniejszy dokument jest kontynuacją polityki ekologicznej Powiatu określonej w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Tarnogórskiego na lata 2007-2015, przyjętym Uchwałą nr XVI/177/2007 Rady Powiatu Tarnogórskiego z dnia 27 listopada 2007 r., a celem opracowania jest aktualizacja zapisów Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tarnogórskiego na najbliższe lata, tj.: 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018.

Kierunki działań i zadania określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Tarnogórskiego są generalnie kontynuowane w niniejszej aktualizacji i są spójne z celami zawartymi w Strategii Rozwoju Powiatu Tarnogórskiego. W zaktualizowanym Programie kierunki działań i zadania, zgodne są również z polityką ekologiczną państwa, określoną przede wszystkim w dokumentach:

Polityka Ekologiczna Państwa W latach 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016 (PEP), których zasadniczym celem jest: Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego. Zaktualizowany Program jest zgodny także z Programem ochrony środowiska województwa śląskiego do 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018 oraz z zapisami Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020.

Aktualizacja Programu zawiera charakterystykę środowiska dotyczącą form ochrony przyrody na terenie powiatu oraz aktualną ocenę środowiska przyrodniczego. Jako opracowanie planistyczne aktualizacja Programu nakreśla przede wszystkim kierunki działań, które należy podejmować w najbliższych latach w celu ochrony środowiska na terenie powiatu Tarnogórskiego. W niniejszej aktualizacji wszystkie zadania w ochronie środowiska usystematyzowano w 2 cele długoterminowe. Cele te, spełniając rolę osi priorytetowych charakteryzują dążenia grupy dziedzin wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Tarnogórskiego, przyjętego Uchwałą nr XVI/177/2007 Rady Powiatu Tarnogórskiego z dnia 27 listopada 2007 r. Układ nawiązuje do priorytetów wskazanych w Polityce Ekologicznej Państwa oraz jest zgodny z Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018. Aktualizacja Programu w swoim opracowaniu jest kontynuacją wyznaczonych celów i zadań w Programie Ochrony

Środowiska dla Powiatu Tarnogórskiego na lata 2007-2015 i zostanie zaktualizowany pod względem prawnym obowiązującym w zakresie ochrony środowiska i ukierunkowany na konkretne zadania te które wymagają kontynuacji wieloletniej. Do realizacji celów długoterminowych prowadzą sformułowane cele krótkoterminowe i konieczne do podjęcia konkretnych działań (na lata 2011- 2014) i w perspektywie do 2018 r. Obejmują zadania własne powiatu, zadania we współpracy powiatu z innymi jednostkami, zadania koordynowane oraz szczegółowe wytyczne do sporządzania programów gminnych. Realizacja zadań zawartych w Aktualizacji Programu ochrony środowiska, a w szczególności w zakresie poprawy standardów, jakości środowiska oraz jego ochrony będzie wymagać współpracy samorządów na różnych szczeblach i współpracy z podmiotami gospodarczymi.

Nadrzędny cel programu

Cel Programu ma duże znaczenie w procesie opracowywania polityki ochrony środowiska, jako element ukierunkowujący podejmowane działania. Dla Programu ochrony środowiska powiatu tarnogórskiego cel zdefiniowano następująco:

Zrównoważony rozwój powiatu, w którym ochrona środowiska ma znaczący wpływ na przyszły charakter tego obszaru i równocześnie wspiera jego rozwój gospodarczy i społeczny

Osiągnięcie tego celu będzie możliwe, gdy w realizację Programu ochrony środowiska zostaną włączone podmioty gospodarcze, organizacje pozarządowe oraz szereg innych instytucji i organizacji do wspólnego precyzowania problemów, sposobu ich rozwiązywania oraz wyboru priorytetów w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Proponowany cel nadrzędny Programu może zintensyfikować współpracę wewnętrzną (między poszczególnymi wydziałami Starostwa Powiatowego) i współpracę zewnętrzną (z administracją szczebla wojewódzkiego, sąsiednimi gminami, powiatowymi podmiotami gospodarczymi).

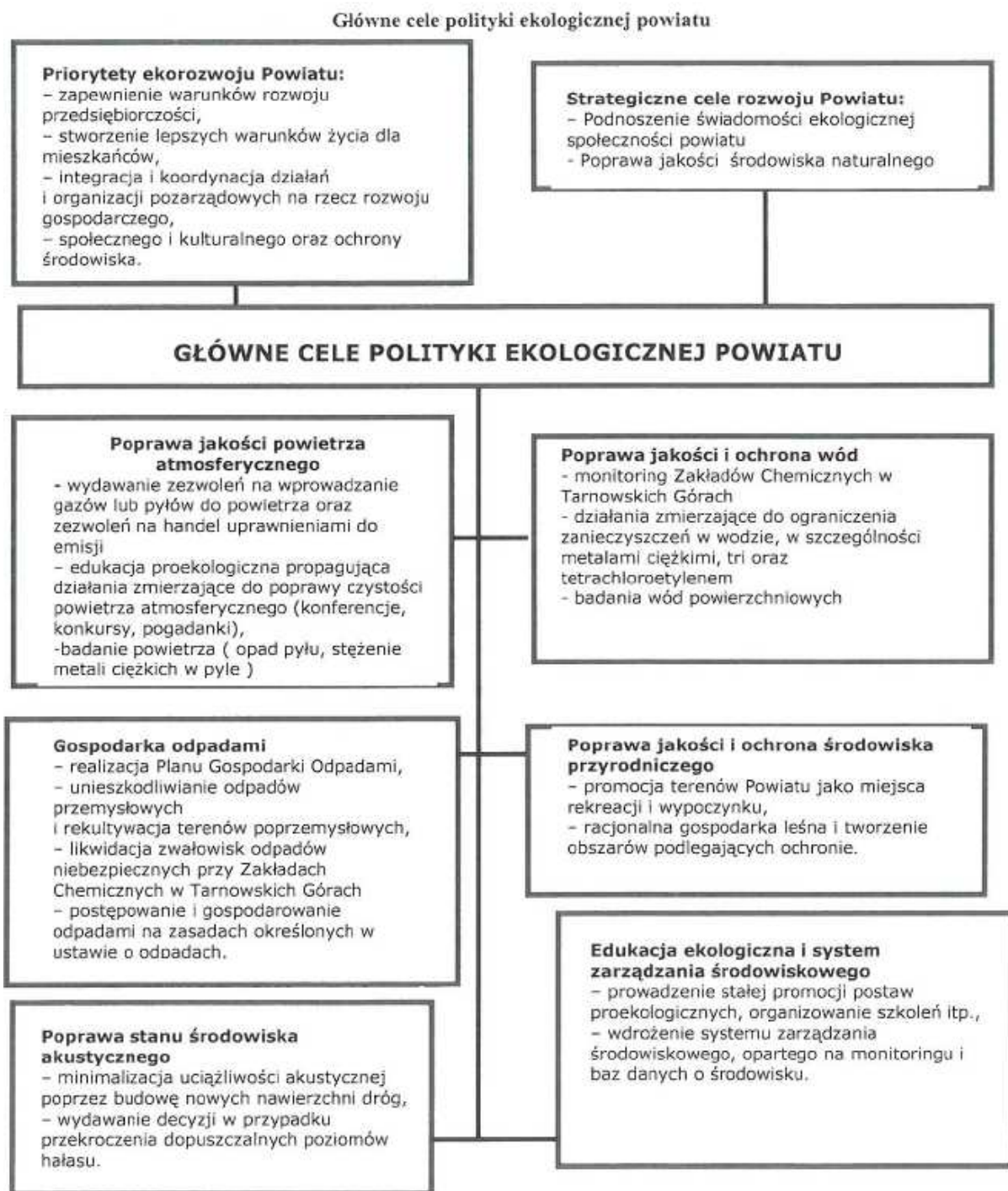
Określony cel stanowi podstawę do podejmowania decyzji w zakresie działań i przedsięwzięć inwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska. To z kolei przyczyni się do realizacji zadań ujmujących szerszą perspektywę czasu i jest warunkiem otrzymania środków finansowych (w tym Unii Europejskiej) na duże projekty inwestycyjne.

Nadrzędny cel będzie też zaczątkiem funkcjonowania nowego, trwałego systemu zarządzania środowiskiem w powiecie.

Cele polityki ekologicznej Powiatu Tarnogórskiego

Celem polityki ekologicznej jest wprowadzenie na danym obszarze ładu ekologicznego. Dokumentem, który odzwierciedla ten postulat jest polityka ekologiczna państwa, która oparta jest na europejskich zasadach rozwoju zrównoważonego. Odzwierciedleniem celów i zadań oraz sposobów ich osiągnięcia, w odniesieniu do danego powiatu, zawartych w polityce ekologicznej państwa jest regionalna polityka ekologiczna, w tym także powiatowa. Lokalna polityka ekologiczna obszaru opiera się na rzetelnej diagnozie głównych problemów ekologicznych powiatu. Wyznacza ona również priorytety działań w zakresie jakości powietrza atmosferycznego, gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony ziemi i obszarów cennych przyrodniczo, ochrony przed hałasem itp. Określa ona również instrumenty i źródła finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska. Poniższy rysunek obrazuje główne cele polityki ekologicznej oraz priorytety i strategiczne cele Powiatu Tarnogórskiego.

**„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2015-2018”**



W oparciu o priorytet rozwoju Województwa Śląskiego „Poprawa jakości środowiska przyrodniczego i kulturowego w tym zwiększenie atrakcyjności terenu” określono cel operacyjny w strategii rozwoju Powiatu Tarnowskie Góry „Poprawa warunków ekologicznych”. Aby powyższy cel mógł zostać osiągnięty zostało wykonanych szereg zadań zmierzających do stworzenia odpowiednich programów zapewniających sprawną i fachową jego realizację.

STRATEGIA ROZWOJU POWIATU TARNOGÓRSKIEGO DO 2022

Strategia Rozwoju Powiatu Tarnogórskiego do roku 2022 została przyjęta uchwałą Rady Powiatu Tarnogórskiego nr LVII/528/2010 z dnia 28 września 2010 roku. Jest ona dokumentem określającym cele i kierunki działań, które powiat wytyczył sobie na 12 lat, dzięki którym będzie mógł się rozwijać. Odzwierciedla główne korzyści dostarczane wewnętrznym i zewnętrznym interesariuszom.

Według Strategii misja powiatu tarnogórskiego, składa się z czterech elementów:

- *Celu najogólniejszego (sensu istnienia),*
- *„Strategii” czyli domen strategicznych (kierunków rozwoju),*
- *Wartości (jakie wyznajemy),*
- *Standardów zachowań organizacyjnych.*

Opis Misji realizowano posługując się Techniką Grup Nominalnych, dając szansę uczestnikom planowania strategii na pracę indywidualną, w zespołach i na sesji plenarnej. W ten sposób przybliżono się do zasadniczych identyfikacji funkcji, którą Powiat chce pełnić w przyszłości, podstawowych kierunków, które mają się stać domeną jego działalności w konfrontacji z wartościami preferowanymi przez społeczność lokalną. Członkowie warsztatów określili jakie standardy zachowań organizacyjnych łączą szczególne kompetencje samorządu powiatowego z wartościami wyznawanym przez najważniejsze grupy lokalne. Misja stanowi czynnik integracji społecznej wokół zasadniczych dla rozwoju powiatu spraw. Jest to przesłanie, co do którego zgoda jest podstawą podtrzymywania istniejących i tworzenia nowych, silnych więzi społecznych pomiędzy mieszkańcami powiatu oraz ich różnymi środowiskami i reprezentacjami.

W ramach Strategii wyznaczono następujące priorytety i cele strategiczne:

Cel – pierwszy element misji

Główny sens istnienia Powiatu Tarnogórskiego:

- ◆ Stworzenie lepszych warunków życia dla mieszkańców poprzez poprawę sytuacji materialnej, podniesienie poziomu oświaty i ochrony zdrowia, a także zapewnienie bezpieczeństwa i zapobieganie negatywnym zjawiskom społecznym.

- ♦ Zapewnienie warunków rozwoju przedsiębiorczości celem aktywizacji rynku pracy, kreowania wizerunku Powiatu, jego promocji i inspirowania działań zmierzających do integracji europejskiej.
- ♦ Integracja i koordynacja działań gmin i organizacji pozarządowych na rzecz rozwoju gospodarczego, społecznego i kulturalnego Powiatu.

Strategia – drugi element misji

Jaka ma być główna domena działalności Powiatu Tarnogórskiego?

Jakie mamy przewagi konkurencyjne?

Jakie mamy możliwości działań?

PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ

Przewagi konkurencyjne:

- ważny węzeł komunikacyjny o znaczeniu ponadregionalnym: węzeł kolejowy (cargo), droga krajowa nr 11 Bytom – Poznań – Kołobrzeg, bliskość lotniska Pyrzowice,
- kadra pracownicza w branżach: mechanicznej, elektronicznej i elektrotechnicznej, budowlanej, leśnej,
- tradycje przedsiębiorczości,
- położenie w stosunkowo czystej części Śląska,

Możliwości:

- rozwój firm transportowych i budowlanych,
- rozwój branż nowoczesnych - firmy elektroniczne, zaplecze przemysłu motoryzacyjnego,
- rozwój rzemiosła i usług wielu branż (np. w otoczeniu turystyki, rehabilitacji),
- rozwój zaplecza rolno-spożywczego dla aglomeracji śląskiej (produkcja ekologiczna, drobne przetwórstwo rolne) – szansa dla aktywizacji terenów wiejskich,
- wykorzystanie zasobów leśnych powiatu - przetwórstwo drewna, runa leśnego,
- przemysł bazujący na surowcach naturalnych powiatu i terenów ościennych,
- przedsiębiorstwa recyklingu odpadów, bazujące na nowoczesnych i bezpiecznych technologiach,

EDUKACJA I USŁUGI SPOŁECZNE

Przewagi konkurencyjne:

- dobra kadra nauczycielska w szkolnictwie,

- gęsta sieć szkół i różnorodność profilów nauczania,
- znaczące tradycje i osiągnięcia w nauczaniu,
- wysoki poziom ochrony zdrowia,
- działalność ośrodków rehabilitacyjnych - Repty, Salezjanie,
- zaplecze polityki społecznej – ośrodki pomocy społecznej, domy pomocy społecznej,

Możliwości:

- powiązanie profili nauczania z potrzebami rynku pracy i rozwojem firm w regionie,
- rozwój szkolnictwa wyższego - szansa na kształcenie młodzieży,
- kształcenie ustawiczne dorosłych - podnoszenie kwalifikacji, wzrost aktywności zawodowej,
- rozwój świadomości ekologicznej i zdrowotnej dzieci i dorosłych,
- rozwój systemu specjalistycznych usług medycznych i rehabilitacyjnych,

TURYSTYKA I KULTURA

Przewagi konkurencyjne:

- interesujące walory przyrodnicze i kulturowe w skali ponadregionalnej: lasy, zalewy wodne, pałace, lokalny folklor i tradycje - gminy Świerklaniec, Zbrostawice, Tworóg, Kalety, Krupski Młyn, będące częścią tzw. Zielonego Śląska,
- bogate tradycje i liczne imprezy kulturalne,
- atrakcje będące pozostałością działalności przemysłowej - zabytkowa kopalnia, Sztolnia Czarnego Pstrąga, kolejka wąskotorowa,
- dobra dostępność komunikacyjna - tranzyt drogowy, węzeł kolejowy, lotnisko,
- park wodny w Tarnowskich Górach,
- ponad 100 tysięcy turystów rocznie,

Możliwości:

- rozwój turystyki weekendowej,
- rozwój turystyki profilowanej - hippika, wędkarstwo, agroturystyka, ścieżki rowerowe, edukacyjne (zielone szkoły),
- rozwój ośrodków szkoleniowo-wypoczynkowych,
- mecenat nad kulturą – rozszerzanie zasięgu imprez kulturalnych,

- rozwój bazy hotelowo-gastronomicznej,

Wartości – trzeci element misji

W co wierzymy? Jakie wyznajemy zasady?

- Wartości chrześcijańskie – wiara w Boga;
- Praca – pracowitość i przedsiębiorczość (gospodarność) ludzi;
- Sprawiedliwość i uczciwość;
- Rodzina;
- Tradycja, promowanie i kultywowanie zasad patriotycznych – silna identyfikacja z regionem, jego historią i tradycją;
- Współpraca – współdziałanie;
- Wiara w człowieka i poszanowanie jego godności;
- Samorządność i praworządność – demokracja;
- Życzliwość, uczynność i ofiarność ludzi;
- Poszanowanie pieniądza i własności prywatnej.

Standardy zachowań – czwarty element misji

Działania i schematy zachowań organizacyjnych, wspierających nasze wartości.

- Kreatywność i mobilność mieszkańców – umiejętność dostosowywania się do nowych warunków;
- Kultywowanie zasad etycznych i moralnych zachowań w każdym środowisku (dom, praca) – odpowiedzialność za decyzje, czytelny system oceny;
- Pielęgnowanie własnych tradycji i przekazywanie ich podopiecznym;
- Partnerstwo ponad podziałami - działania oparte na koordynacji i współpracy różnych środowisk, np.: współpraca samorządu ze społeczeństwem lokalnym (mieszkańcami i przedsiębiorcami), współpraca samorządów różnych szczebli (powiat – gminy), współpraca z organizacjami pozarządowymi;
- Pomoc osobom potrzebującym;
- Przywiązywanie dużej roli silnemu przywództwu (w samorządzie, biznesie, społeczności lokalnej);
- Zdrowa konkurencja - promowanie zasad przedsiębiorczości i wolnego rynku;
- Pielęgnowanie zachowań prozdrowotnych, ekologicznych i estetycznych;

- Skoncentrowanie się na efektywnej edukacji;
- Silne lobby na rzecz rozwoju Powiatu;
- Silna tożsamość grupowa;
- Dbłość o środowisko naturalne.

DEKLARACJA MISJI POWIATU TARNOGÓRSKIEGO

POWIAT TARNOGÓRSKI – atrakcyjne miejsce stwarzające przyjazny klimat inwestycyjny dla małych i średnich przedsiębiorstw, wspierany silnymi tradycjami pracy, wysokim poziomem edukacji, dbałością o środowisko naturalne oraz poszanowaniem wartości etycznych i moralnych. Bogate walory przyrodnicze i historyczne, a także liczne dokonania kulturalne Ziemi Tarnogórskiej stanowią magnes przyciągający gości z kraju i zagranicy. Mieszkańcy mają dostęp do szerokiej sfery usług społecznych podnoszących jakość życia, a ich aktywność i inicjatywy lokalne wzmacniają poczucie tożsamości ze swoją małą ojczyzną oraz integrują wszystkie środowiska powiatu.

STRATEGIA ROZWOJU GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2002 - 2015

Misja Gminy

Poprzez misję gminy będziemy rozumieć najbardziej ogólny cel, który Gmina chce osiągnąć. Jest to szczególny powód, dla którego podejmowane są różnorodne działania.

Misją Krupskiego Młyna jest **zapewnienie mieszkańcom nowych podstaw rozwoju** poprzez wspieranie przedsiębiorczości i firm opierających się o „czyste” technologie, oraz wypromowanie Gminy jako atrakcyjnego miejsca zamieszkania i ośrodek sportowo-rekreacyjny.

Misja Gminy wyraża się w haśle:

„Krupski Młyn – Dobre Miejsce”.

Wizja rozwoju

Poprzez wizję rozwoju rozumie się zwykle zakładany, pożądany stan docelowy określonego systemu – w tym przypadku Gminy Krupski Młyn. Wizja jest pewnym wzorcem, do którego

system ma się upodobnić, **jest zadaniem, które należy zrealizować**. Wizja to również określenie, na czym ma polegać sukces realizacji misji gminy.

Krupski Młyn w perspektywie strategicznej lat 2002-2015 to Gmina:

- ♦ **ośrodek turystyki weekendowej o znaczeniu ponadlokalnym, dysponujący czystym, bogatym środowiskiem przyrodniczym**
- ♦ **z wykształconym centrum handlowo-usługowo-administracyjnym oraz dobrze rozwiniętym układem komunikacyjnym**
- ♦ **z wyodrębnioną strefą przemysłową wokół NITRONU**
- ♦ **gmina ludzi aktywnych, przedsiębiorczych, nowocześnie wykształconych, dla których ważnymi wartościami są zdrowie, kultura fizyczna i sport**
- ♦ **w której żyje się bezpiecznie i jest atrakcyjnym miejscem do zamieszkania**

Kierunki rozwojowe

- wspieranie rozwoju MŚP (zarówno instytucjonalne jak i infrastrukturalne),
- infrastrukturalne inwestycje gminy w:
 - obiekty sportowe,
 - drogi,
 - miejsca atrakcyjne turystycznie i rekreacyjnie,
 - promocja:
 - gminy,
 - elementów wyróżnionych w wizji,
 - przedsiębiorstw działających na terenie gminy,
 - inwestycja w młodych,
- trwałe wspieranie działań mających na celu poprawę jakości środowiska,
- intensyfikacja i modernizacja budownictwa jedno- i wielorodzinnego,

Cele strategiczne

Zasadnicze cele strategiczne rozwoju – to cele wynikające z wizji rozwoju, będące jej konkretyzacją (rozwinęciem). Cele te **wyznaczają kierunek działania** podmiotów życia społecznego i gospodarczego danego systemu – w tym przypadku gminy. Są to cele długookresowe, określające co można obecnie poprawić, aby zwiększyć przyszłe możliwości

i zapewnić konkurencyjność danego obszaru w dłuższym horyzoncie czasowym. Z reguły są one zorientowane na zaspokajanie potrzeb i urzeczywistnianie preferencji mieszkańców.

Cele strategiczne drugiego rzędu - stanowią rozwinięcie, a ich realizacja warunk osiągnięcia zasadniczych celów strategicznych, charakteryzują się także krótszym od tych ostatnich horyzontem czasowym. Powinny one zostać sprecyzowane w taki sposób, aby były osiągalne i mierzalne. Uporządkowanie tych celów daje możliwość wariantowania strategii rozwoju. Konkretyzacją celów strategicznych drugiego rzędu są programy i składające się na nie przedsięwzięcia.

ZAŁOŻENIA DO PLANU ZAOPATRZENIA GMINY KRUPSKI MŁYN W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, CIEPŁO I PALIWA GAZOWE

Zaopatrzenie w ciepło, system ciepłowniczy

Zmiany zapotrzebowania na ciepło w najbliższej perspektywie wynikać będą z przewidywanego rozwoju gminy Krupski Młyn w zakresie zagospodarowania terenów rozwojowych jak również z działań modernizacyjnych istniejącego budownictwa związanych z racjonalizacją użytkowania energii. Stopień zagospodarowania terenów rozwojowych w perspektywie roku 2030 jest na obecnym etapie trudny do określenia i zależny od wielu czynników między innymi: sytuacji gospodarczej kraju, inicjatywy gminy w pozyskiwaniu inwestorów, możliwości uzbrojenia terenów.

Indywidualne źródła energii

Kierunkiem preferowanym w ogrzewaniu indywidualnym winna być zmiana na urządzenia pracujące w oparciu o systemy grzewcze najmniej uciążliwe dla środowiska. Zaleca się rozwój źródeł ciepła opartych o paliwa ze źródeł odnawialnych w postaci m.in. biomasy, energii słonecznej, energii niskiej geotermii (pompy ciepłe).

Lokalne kotłownie

Przewiduje się aby lokalne kotłownie już istniejące a także te nowopowstałe, odznaczały się wysoką sprawnością oraz niskim zużyciem paliw, a także niską emisją zanieczyszczeń do środowiska.

Zaopatrzenie w paliwa gazowe - system gazowniczy

Przez gminę Krupski Młyn nie przebiegają sieci gazowe wysokoprężne, gmina zaopatrywana jest w gaz ze stacji redukcyjno-pomiarowej I stopnia w Tworogu, gazociągiem o średnicy DN

250 biegnącym przez Koty. Do sieci gazowej nie są podłączone przysiółki Odmuchów, Żyłka i Kanol.

Na terenie gminy nie znajdują się stacje redukcyjno-pomiarowe. Według stanu na rok 2012 ilość użytkowników korzystających z paliwa gazowego wynosiła 410, zatem liczba ta wzrosła o 12 w porównaniu z rokiem 2010. Zużycie paliwa gazowego dla roku 2012 wyniosło 4 581,1 m³, zatem spadło ono w odniesieniu do roku 2010 o 554 m³. W poniższych tabelach pokazano zużycie paliwa o raz ilość użytkowników. Operator Gazociągów przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., nie zakłada rozbudowy systemu przesyłowego na terenie gminy Krupski Młyn. Niemniej jednak w przypadku pojawienia się nowych odbiorców gazu z przesyłowej sieci gazowej, warunki przyłączenia i odbioru gazu będą uzgadniane pomiędzy stronami i będą zależały od uwarunkowań technicznych i ekonomicznych uzasadniających rozbudowę sieci przesyłowej. Górnośląska Spółka Gazownictwa mając na uwadze zwiększenie efektywności wykorzystania obecnej sieci gazowej na terenie gminy, przewiduje rozbudowę przyszłych sieci w oparciu o już istniejącą sieć gazową. Decyzja o dalszej rozbudowie może zostać podjęta po zbadaniu zainteresowania potencjalnych odbiorców gazu, oraz po wykorzystaniu analizy technicznej i ekonomicznej.

Zaopatrzenie w energię elektryczną - system elektroenergetyczny

Sieci elektroenergetyczne wysokich napięć

Linie 220 kV oraz 400 kV

W „Planie rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2010 – 2025” na obszarze działania Polskich Sieci Energetycznych – Operator S.A. do roku 2025” nie przewiduje się podjęcie działań inwestycyjnych na terenie gminy Krupski Młyn.

Linie 110 kV

W „Planie rozwoju w zakresie zaspakajania obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2011 – 2015” Tauron S.A. na terenie gminy Krupski Młyn w zakresie sieci 110 kV nie przewiduje działań inwestycyjnych.

Sieci elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia

Sieci średniego napięcia

W zakresie sieci rozdzielczej 20 kV na terenie gminy Krupski Młyn planuje się automatyzację sieci SN, oraz przebudowę linii średniego napięcia „SN Wielowieś” w Potępie, Żyłce i Kokotku.

Stacje transformatorowe 15/0,4 kV

Wymiana stacji transformatorowej „Potępa Wieś”. Likwidacja stacji transformatorowej „Potępa Stara Żyłka”.

Sieci niskiego napięcia

W zakresie sieci niskiego napięcia zaleca się dokonywanie okresowego przeglądu opraw oświetlenia ulicznego na niskim napięciu a także ich modernizacji, jeśli tylko zostaną wskazane w przeglądzie technicznym. Przyłączanie nowych odbiorców do linii średniego lub niskiego napięcia lub zwiększanie mocy u obecnych odbiorców realizowane jest na podstawie bieżącej analizy i wydanych warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej oraz wynikającej z nich wymaganej rozbudowy sieci średniego lub niskiego napięcia.

Planowanie przestrzenne w zakresie sieci średniego i niskiego napięcia

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego powinno przyjmować się następujące zależności:

- sieci energetyczne napowietrzne i kablowe – 15 kV i 0,4 kV należy prowadzić równolegle do ciągów komunikacyjnych wraz z powiązaniem z istniejącą siecią zewnętrzną. Przebiegi należy ustalać na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego bądź decyzji o warunkach zabudowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Jako zasadę przyjmuje się prowadzenie sieci równolegle do ciągów drogowych, rowów.
- niezbędne kubaturowe obiekty infrastruktury technicznej – stacje 20/04 kV i GPZ, należy również lokalizować na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego bądź decyzji o warunkach zabudowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- przełożenie sieci w przypadkach kolizji na określonym terenie lub decyzje o warunkach zabudowy.

Ponadto do zakresu działań podstawowych z energetyki zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należy:

- adaptacja istniejącego układu sieci oraz urządzeń i obiektów energetycznych (stacje transformatorowe, linie przesyłowe),
- ochrona przed skutkami awarii,

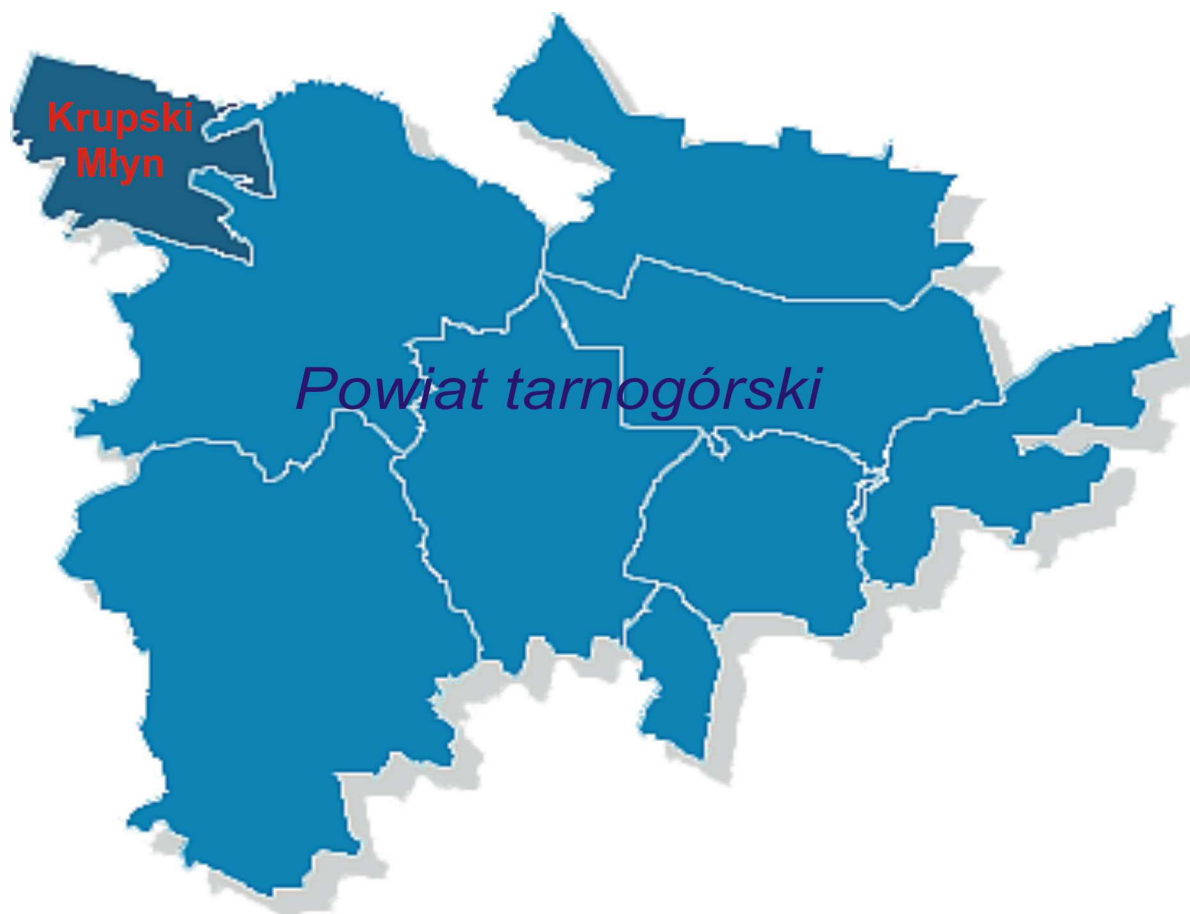
- ochrona przed lokalizacją w strefie oddziaływania budynków mieszkalnych i szczególnej ochrony,
- poprawa warunków zasilania odbiorców energii dzięki prowadzeniu remontów sieci średniego i niskiego napięcia, wymianie transformatorów oraz realizacji nowych stacji 15/0,4 kV.

4 Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

4.1 Charakterystyka ogólna Gminy

4.1.1 Położenia administracyjne i geograficzne

Gmina Krupski Młyn jest niewielką gminą o małej gęstości zaludnienia i prostym układzie przestrzennym. Obszar gminy wynosi ok. 39 km² i jest w ponad 82,50% pokryty lasami. Gmina ma około 3540 mieszkańców, a osadnictwo koncentruje się w dwóch wsiach: Krupski Młyn i Potępa. W skład miejscowości Krupski Młyn wchodzi: wieś Krupski Młyn oraz Kolonia Ziętek; w skład Potępy wchodzi: wieś Potępa oraz przysiółki: Kanol, Żyłka i Odmuchów. Wymienione miejscowości położone są wzdłuż głównej drogi biegnącej przez środek obszaru i łączą gminę z aglomeracją katowicką. Gmina Krupski Młyn położona jest w dużym kompleksie Lasów Lublinieckich, z dość dobrze zachowanym naturalnym charakterem krajobrazu, nad rzekami: Mała Panew, Stoła i Liganzja. Przez środek gminy przepływa rzeka Mała Panew dzieląc ją na część północną i południową. Gmina Krupski Młyn położona jest w zachodniej części województwa śląskiego, należącą do powiatu tarnogórskiego. Od północy graniczy z gminą Lubliniec oraz Pawonków, od wschodu z gminą Tworóg, od południa gminą Wielowieś, od zachodu z gminą Zawadzkie należącą do województwa Opolskiego. Gmina leży w północno - zachodniej części województwa śląskiego w powiecie tarnogórskim. Tworzą ją miejscowości: Krupski Młyn, Kolonia - Ziętek, Potępa, oraz przysiółki Żyłka, Odmuchów i Kanol.



Na tle sąsiednich gmin rolniczych Krupski Młyn wyróżnia przemysłowy charakter, co znajduje odzwierciedlenie w strukturze zatrudnienia jej mieszkańców. Jednakże ekspansja

przemysłu ograniczona została do ściśle określonych terenów, oraz nowoczesnych gałęzi przemysłu, które są nieszkodliwe dla środowiska, tak aby zachować harmonijny rozwój gminy w połączeniu z jej cennymi walorami przyrodniczymi.

W 2012 roku na terenie gminy zarejestrowanych było 271 podmiotów gospodarczych, z czego 261 to tzw. mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 osób, zaś 4 podmioty gospodarcze zatrudniały od 50 do 249 osób. Sektor publiczny objął 32 podmioty gospodarki narodowej.

Do ważniejszych instytucji działających na terenie gminy należy zaliczyć:

- Nitroerg S.A.,
- Gekoplast S.A.,
- Biotimex S.C.,
- Chempur,
- PEC „Ciepłogaz”,
- AT Group S.A.,
- Dakis Sp. z o.o.

4.1.2 Rzeźba terenu i geologia

Gmina Krupski Młyn pod względem geograficznym zaliczana jest do Równiny Opolskiej, będącej częścią Niziny Śląskiej. Dolina Małej Panwi ograniczona jest od północnego – wschodu progiem Górnotriasowym (tzw. Garb Woźnicki), a od południa Progiem Środkowotriasowym. Przeważająca część obszaru gminy położona jest na wysokości 230 – 245m n.p.m. Najwyższy punkt (245m n.p.m.) znajduje się w południowo – zachodniej części gminy (ok. 1,5 km na południe od osiedla Krupski Młyn), natomiast punkt najniższy (221m n.p.m.) leży w dolinie Małej Panwi, na granicy gminy z województwem opolskim.

Maksymalna deniwelacja wynosi więc 33 metry. Rzeka Mała Panew płynie mniej więcej przez środek gminy, dzieli ją na dwie odmienne części: północną – niższą o wysokościach bezwzględnych 225 – 240m n.p.m. oraz południową wyższą o wysokościach rzędu 230 – 250m n.p.m. Oba obszary opadają łagodnie w kierunku doliny Małej Panwi.

Pod względem budowy i ukształtowania terenu obszar gminy należy zaliczyć do obszarów równinnych, o deniwelacjach nie przekraczających 2m i spadkach mniejszych od 2%. Gmina Krupski Młyn zaliczona jest na obszarze wschodniej części do monokliny

przedsudeckiej. Pod względem najistotniejszego z przyrodniczego punktu widzenia zasięgu występowania powierzchniowych warstw geologicznych zdecydowanie dominuje czwartorzęd, w mniejszym stopniu na obszarze ograniczonym od południowej części gminy utwory starsze (trias). Utwory czwartorzędu zlodowacenia północnopolskiego reprezentowane są głównie przez piaski o różnej granulacji, z przewagą frakcji średnio i gruboziarnistej; w najniższych, dolnych partiach występują z domieszką żwirów i otoczków. Utwory triasowe zalegają bezpośrednio pod utworami czwartorzędowymi, rozpoczyna je seria iłów kajprowych należąca do triasu górnego. Do najmłodszych utworów geologicznych terenu badań zalicza się namuły i torfy, których miąższość wynosi zazwyczaj 1 – 2m. Są one konsekwencją zarastania starorzeczy i lokalnych zawodnionych obniżień terenu.

Największe obszary namuliskowo – torfowiskowe położone są w dolinie Małej Panwi w okolicach miejscowości Ziętek, Potępa i Krupski Młyn. W lokalnych obniżeniach terenu, w szczególności w dolinach rzecznych, pewne znaczenie mogą mieć złoża torfu. Ze względu na zmeliorowanie obszarów występowania tych kopalin, osuszenie i postępującą ich mineralizację, wartość gospodarcza torfów jest coraz mniejsza. Same złoża mają niewielką powierzchnię i miąższość.

Morfologia

Według podziału Polski na jednostki geograficzne (J. Kondracki, 2002) teren Gminy Krupski Młyn leży w obrębie makroregionu Nizina Śląska, mezoregion – Równina Opolska, przy granicy z Garbem Tarnogórskim przynależnym do Wyżyny Śląskiej. Rzeźba powierzchni terenu jest słabo urozmaicona, deniwelacje są niewielkie. Prawie płaska powierzchnia opada generalnie w kierunku zachodnim.

Pod względem hydrograficznym teren Gminy Krupski Młyn leży w zlewni Małej Panwi, przepływającej ok. 180 m na N od działki.

Budowa geologiczna

Teren Gminy Krupski Młyn znajduje się w północno-zachodniej części obniżenia Górno Śląskiego Zagłębia Węglowego, w zasięgu południowego krańca monokliny Śląsko-krakowskiej. W budowie geologicznej tego regionu udział biorą utwory triasowe zalegające na paleozoicznym podłożu i przykryte osadami czwartorzędowymi.

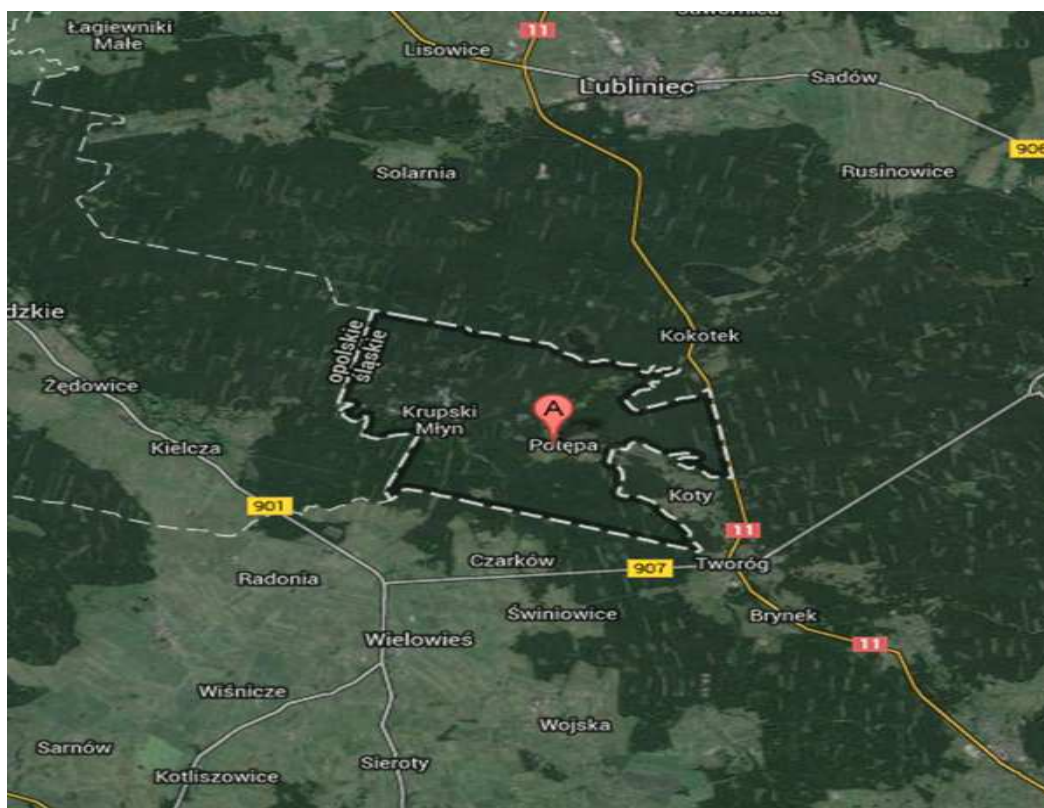
Trias

Pstry piaskowiec dolny i środkowy (warstwy świerklanieckie) wykształcony jest w postaci terygeniczných zlepień, piaskowców, piasków i iłóv o miąższości zawierającej się w przedziale 20 – 50 m, a wynoszącej przeważnie ok. 30 m. Pstry piaskowiec górny – ret – jest zróżnicowany litologicznie. W spągu przeważają cienkoławicowe margle dolomityczne z przewarstwieniami iłowców, mułowców oraz gipsów. Miąższość warstw gipsowych wynosi od kilkunastu do 40 m. Seria wyższa retu (warstwy górnośląskie) wykształcona jest głównie w postaci gruboławicowych dolomitów oraz tak zwanych wapieni komórkowych. Miąższość tych osadów wynosi 20 – 30 m.

Trias środkowy – wapień muszlowy. W dolnej części zbudowany jest z wapieni przeławianych marglami (warstwy gogoliskie o miąższości 35 – 55 m), ponad którą występują epigenetyczne dolomity kruszconośne o miąższości 30 – 50 m, zastępowane obocznie przez wapienie warstw gorazdeckich, terebratulowych i karchowickich. W środkowym wapieniu muszlowym przeważają dolomity syngenetyczne warstw diploporowych i tarnowickich, o miąższości od 30 do 60 m. W rejonie Krupskiego Młyna maksymalna miąższość serii w glanowej triasu środkowego wynosi około 190 m. Górny wapień muszlowy składa się z warstw rybniaskich, boruszowickich i miedarskich. Warstwy rybniaskie o miąższości 15 – 20 m wykształcone są w postaci cienkoławicowych wapieni oraz dolomitów i margli wzajemnie się przewarstwiających. Warstwy boruszowickie i miedarskie wykształcone są jako łupki ilasto – dolomityczne z przewarstwieniami piaskowców. Utwory górnego wapienia muszlowego osiągnają miąższość około 60 m. Rozprzestrzenienie warstw nie jest ciągłe. Na obszarze, gdzie występują osady triasu górnego, warstwy górnego wapienia muszlowego na ogół nie są wydzielane; czasem zaliczane są do triasu górnego.

Czwartorzęd

Utwory czwartorzędowe tworzą ciągłą pokrywę, której grubość w rejonie miejscowości Krupski Młyn waha się w granicach 24 - 46 m. W profilu czwartorzędu występują: piaski i podrzędnie żwiry piaszczyste. Według Mapy Geologicznej Polski ark. Gliwice, w omawianym rejonie osady czwartorzędowe przy powierzchni terenu reprezentowane są przez piaski eoliczne oraz piaski, mułki i żwiry rzeczne, miejscami ily.



4.1.3 Warunki geologiczne i hydrogeologiczne

Obszar gminy Krupski Młyn należy do Bytomsko – Olkuskiego Rejonu Hydrogeologicznego, z poziomami wodonośnymi w środkowym i dolnym triasie oraz czwartorzędzie. Poziom czwartorzędowy na terenie gminy Krupski Młyn jest przede wszystkim związany z kopalną strukturą doliny Małej Panwi oraz równinami piasków wodonośnych. Wydajność tej warstwy wodonośnej waha się w granicach $30 - 50 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji ok. $2 - 5 \text{ m}$, miąższość od kilku do około $30 - 40 \text{ m}$. W tej warstwie występują dobre warunki filtracji charakteryzujące się współczynnikiem w granicach $0,0002 - 0,0003 \text{ m}^3/\text{s}$. Swobodne zwierciadło wody tej warstwy zalega na głębokości około 2 m pod powierzchnią terenu.

Tereny gminy Krupski Młyn charakteryzują się zróżnicowaną głębokością poziomu zalegania wód gruntowych. W przykorytowych zalewowych holocenijskich częściach dolin rzek, w szczególności Małej Panwi poziom wody zlokalizowany jest bardzo płytko, nierzadko kilkadziesiąt centymetrów pod powierzchnią terenu.

Na obszarach starych terenów rzek akumulacyjnych oraz utworów wodnolodowcowych poziom wody waha się od $2 - 4 \text{ m}$ pod poziomem terenu.

Rzeki na terenie Gminy Krupski Młyn:

Mała Panew - (niem. Malapane) – prawy dopływ Odry. Przepływa przez województwa śląskie i opolskie. Źródła znajdują się w pobliżu miasta Kozięgłowy. Stamtąd Mała Panew płynie przez Zieloną, Kalety, gminę Tworóg, Lubliniec-Kokotek, Krupski Młyn, Zawadzkie, Kolonowskie, Ozimek i Turawę. W dolnym biegu rzeki, pomiędzy Turawą a Ozimkiem, zbudowano zbiornik retencyjny Jezioro Turawskie. Ujście do Odry znajduje się na granicy Opola i gminy Dobrzeń Wielki, w pobliżu wsi Czarnowąsy. Najważniejszym dopływem Małej Panwi jest Stoła i Liganzja. Mała Panew jest rzeką średnio zanieczyszczoną: źródła rzeki zaliczane są do wód III klasy czystości, a woda poniżej Jeziora Turawskiego jest nawet drugoklasowa. Cały środkowy bieg rzeki, od Kalet do Ozimka uważa się za zanieczyszczony na tyle, by wody te zaliczyć do pozaklasowych. Mimo wszystko jest rzeką dość ciekawą dla wędkarzy ze względu na duże pogłowię płoci, leszczy i szczupaków.

Długość: 132 km. Powierzchnia dorzecza: 2132 km².

Stoła - druga co do wielkości (po Małej Panwi) rzeka powiatu tarnogórskiego. Ma zlewnię o powierzchni 237 km² i długość ok. 25 km. Jej źródło znajduje się w Bobrownikach Śląskich - dzielnicy Tarnowskich Gór w okolicy ulicy Puszkina. Stamtąd korytem częściowo krytym płynie do Lasowic i opływając miasto, przez Strzybnicę. Następnie wije się przez Boruszowice, Brynek, Tworóg, Koty i w Potępie wpada do Małej Panwi. Nazwa Stoła powstała z powodu Sztolni Czarnego Pstrąga osuszającej kopalnię srebra w Tarnowskich Górach. Pochodzi od niemieckiego słowa *Stollenwasser* (woda sztolniowa). Przed regulacją była rzeką bardzo kapryśną, wahania jej wodostanu wynosiły 2 - 3 m. Zanieczyszczenie Stoły jest bardzo duże: czystość jej wód ocenia się na pozaklasową. Dziś ludzie dążą do oczyszczenia Stoły. Obok oczyszczalni w Lasowicach i Tworogu ma powstać trzecia w Strzybnicy. Wzdłuż północnego brzegu Stoły biegł słynny szlak solny. W przeszłości Stołę zwano Rybną. Słynęła z wielkiej obfitości ryb i ich wyjątkowo wielkich okazów. Do dawnych osobliwości Stoły należały także, wedle miejscowych przekazów, czarne kurki wodne (prawdopodobnie łyski lub kokoszki) oraz orzech wodny - roślina, która rodzi jadalne i bardzo smaczne, czarne, z czterema rogami - orzechy nieco większe od orzechów laskowych. Dopływy Stoły wymieniając od górnego biegu rzeki to: Pniowiec, Graniczna Woda, Brzeźnica, Błaszynówka, Bielawa i Dębica. Do **Stoły** zalicza się również rzekę w pobliżu dzielnicy

Strzybnica, która może być też nazywana rzeką **Kanar**. Nazwę *Stoła* zatwierdzono urzędowo w 1951 roku, zmieniając niemieckie nazwy *Stola* (*Stollenwasser*).

Liganzja – struga, trzeci co do wielkości (po Małej Panwi i Stole) ciek gminy Tworóg i Krupski Młyn. Ma długość ok. 12 km. Jej źródło bije nieopodal Kopienic. Stamtąd płynie przez Wojskę i Świniowice, by w Krupskim Młynie wpaść do Małej Panwi.

Ze struktury hydrograficznej wynika, że cały obszar gminy leży w zlewni rzeki Mała Panew, która wraz ze swoim lewobrzeżnym dopływem rzeką Stołą przepływa przez środek gminy, dzieląc ją na część północną i południową. Sieć hydrograficzną gminy tworzą ponadto inne dopływy Małej Panwi: Liganzja, Rów Kokocki (Żelazna) oraz gęsta sieć rowów melioracyjnych i dwa zbiorniki wodne w Odmuchowie i Potępie. Rzeką Mała Panew stanowiącą główną oś hydrauliczną gminy, charakteryzuje się unikalnym w skali regionu zachowanym meandrującym korytem, prawie naturalnym. Ocena stanu czystości wód na podstawie wyników Regionalnego Monitoringu Środowiska wykazuje, że wody Małej Panwi nie odpowiadają klasie czystości. Z badań wynika, iż Mała Panew oraz jej dopływy na długości 126km na odcinku od źródła do miejscowości Brusiek utrzymuje poziom czystości III klasy, natomiast poniżej Bruśka tę normę przekracza. W grupie zanieczyszczeń fizyko – chemicznych najbardziej zanieczyszczone wody, przekraczające normy III klasy czystości, wystąpiły na odcinku 15km pomiędzy punktami monitoringowymi, zlokalizowanymi powyżej ujścia Stoły oraz poniżej miejscowości Krupski Młyn. Najbardziej zanieczyszczonym dopływem Małej Panwi jest Stoła. Ocena ogólna zanieczyszczenia wykazała, że na całej długości przekroczyła dopuszczalne normy czystości.

Wody podziemne

W rejonie Krupskiego Młyna występują dwa główne zbiorniki wodne. Pierwszym z nich jest czwartorzędowy główny zbiornik wód podziemnych, związany z kopalną doliną rzeki Mała Panew. Kolektorem jego wód są piaski rzeczne zlodowacenia północnopolskiego, o miąższości od 25m w podłożu koryta rzeki. Zasilanie czwartorzędowego poziomu wodonośnego odbywa się przez infiltrację wód opadowych. Brak izolacji od powierzchni terenu stwarza możliwość przedostawania się zanieczyszczeń w głąb tej warstwy wodonośnej. Zwierciadło o charakterze swobodnym zalega na głębokości od 2 do 4m.

Ze struktury geologicznej wynika, że na całym obszarze gminy zalegają utwory szczególnie podatne na infiltrację do wód podziemnych, co oznacza, iż jest to z jednej strony obszar zasilania tych wód, z drugiej zaś obszar transmisji zanieczyszczeń. Dla ochrony terenów wyznaczono na terenie gminy strefę ochronną – ONO (Obszar Najwyższej Ochrony). Położenie Krupskiego Młyna w strefie najwyższej ochrony głównych zasobów wód podziemnych wskazuje na ponadlokalną rangę gminy w strukturze hydrogeologicznej. Na terenie Krupskiego Młyna i w jego najbliższym sąsiedztwie wody czwartorzędowego głównego zbiornika wód podziemnych nie są eksploatowane dla zaopatrywania ludności w wodę. Drugim zbiornikiem jest triasowy główny zbiornik wód podziemnych Lubliniec – Myszków. Jest to zbiornik typu szczelinowo – porowego poziomu wodonośnego wapienia muszlowego. W rejonie Krupskiego Młyna poziom wodonośny wapienia muszlowego zalega pod grubym nakładem utworów nieprzepuszczalnych triasu górnego. Wody tego zbiornika wód podziemnych odznaczają się dobrą jakością i odpowiadają normom dla wód pitnych; wody te są pod stałą kontrolą Wojewódzkiej Stacji Sanitarno – Epidemiologicznej pod względem właściwości fizyko – chemicznych i bakteriologicznych. Wody triasowego zbiornika są głównym źródłem zaopatrzenia w wodę socjalno – bytową dla mieszkańców Krupskiego Młyna. Teren Gminy Krupski Młyn znajduje się w granicach głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) Lubliniec - Myszków nr 327, wydzielonego na Mapie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony (A.S. Kleczkowski i inni, 1990 r.). Główny użytkowy poziom wodonośny związany jest z utworami serii węglanowej triasu (wapieniami, marglami i dolomitami wapienia muszlowego i retu). Użytkowe wody podziemne, o lokalnym znaczeniu mogą również występować w utworach czwartorzędu.

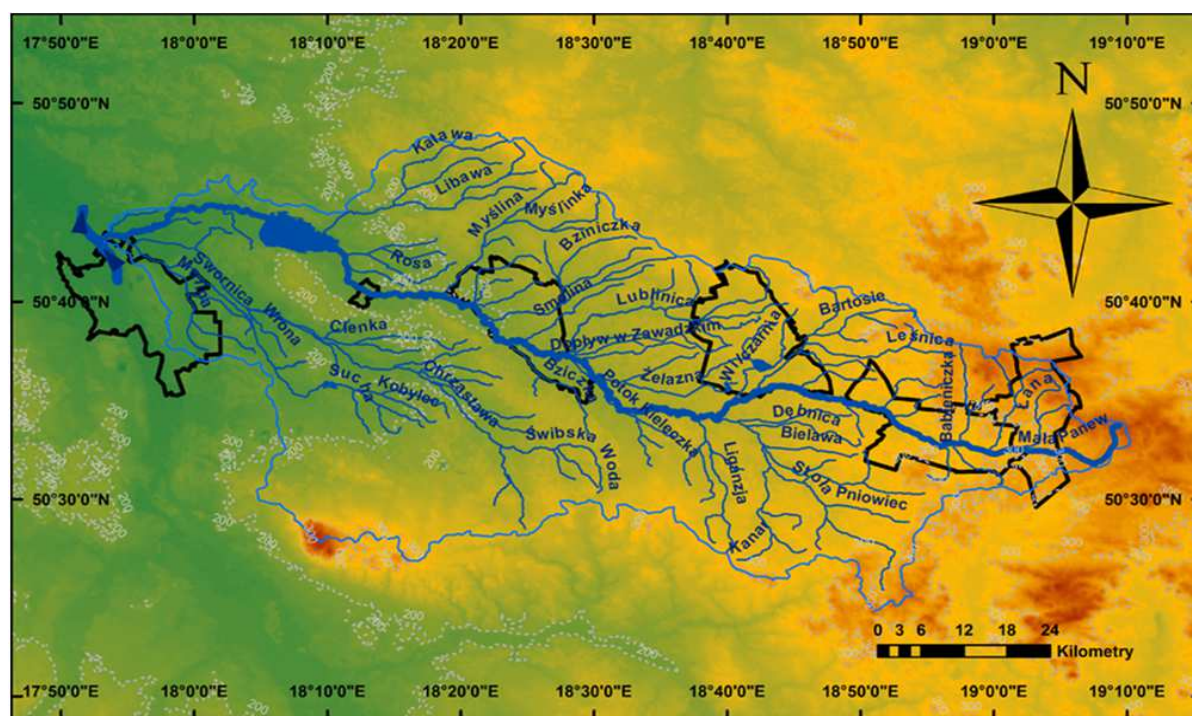
Czwartorzędowy poziom wodonośny

Na terenie Gminy Krupski Młyn miąższość czwartorzędowych warstw wodonośnych waha się od 3,1 m (studnia ujęcia osada „Ziętek”) do 31,8 m (jedna ze studzien ujęcia Zakładów „Nitroerg”). Wodonośne osady występują bezpośrednio pod powierzchnią terenu lub przykryte są osadami słabo przepuszczalnymi (gliny, mułki) o miąższości kilkunastu metrów. Zwierciadło wody stabilizuje się płytko pod powierzchnią terenu 0,3 – 3,6 m ppt.

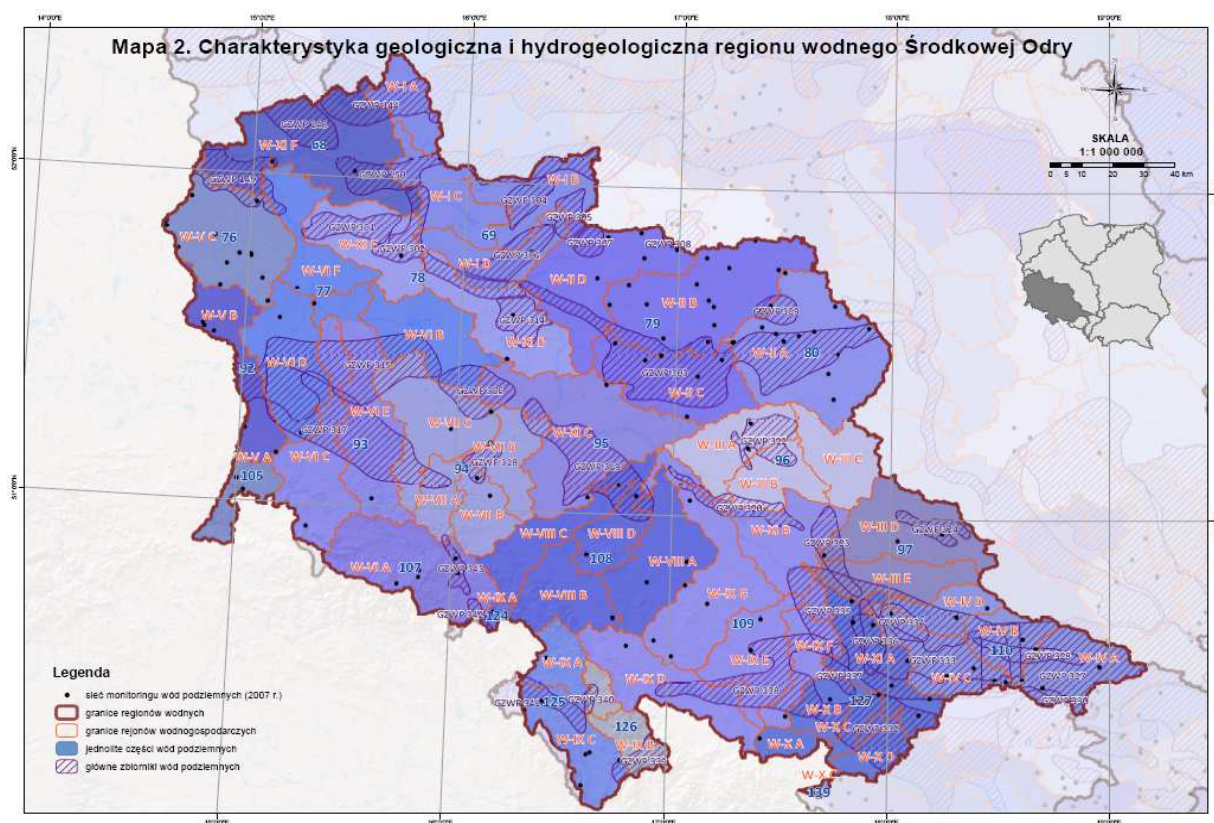
Poziom wodonośny serii węglanowej triasu

Krupski Młyn znajduje się w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) Lubliniec – Myszków nr 327 wymienionego w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2002 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy, przyporządkowania zbiorników wód podziemnych do właściwych obszarów dorzeczy, utworzenia regionalnych zarządów gospodarki wodnej oraz podziału dorzeczy na regiony wodne. Na tym obszarze miejscami występuje bezpośredni kontakt pomiędzy czwartorzędowym piętnem wodonośnym i poziomem wodonośnym serii węglanowej triasu. Zwierciadło wody jest tu swobodne lub lekko napięte przez gliny czwartorzędowe. Na obszarze występowania osadów górnego wapienia muszlowego i triasu górnego zwierciadło wody poziomu wodonośnego serii węglanowej triasu ma charakter subartezyjski i artezyjski. W dolinie Stoły, w rejonie Krupski Młyn – Tworóg zwierciadło wody stabilizuje się kilka metrów nad powierzchnią terenu. Strop tego poziomu wodonośnego, na terenie przedmiotowej działki, znajduje się na głębokości ok. 86 m poniżej powierzchni terenu (ppt.). W górnej części profilu triasu środkowego oraz w utworach triasu górnego mogą występować wodonośne warstwy piaskowców, margli i dolomitów, są to jednak warstwy nieciągłe, nieregularnie rozprzestrzenione, natrafienie na nie otworem studziennym zależy od przypadku.

Mapa zlewni bilansowych na obszarze RZGW we Wrocławiu



Dorzecze Małej Panwi



4.1.4 Warunki klimatyczne

Według rejonizacji klimatycznej Polski E. Romera rozpatrywany obszar znajduje się w zasięgu klimatu wyżyn środkowych – Kraina Śląsko – Krakowska. Największy wpływ na kształtowanie się pogody na tym terenie wywierają masy powietrza znad Atlantyku, co znajduje wyraz w przewadze wiatrów o składowej zachodniej.

Najniższe temperatury występują w grudniu i styczniu, a najwyższe w lipcu.

Średnia roczna temperatura kształtuje się na poziomie 7,8 stopnia C.

Średni opad atmosferyczny kształtuje się na poziomie 798 mm – największe opady występują w lipcu.

Zimą i jesienią obserwuje się na ogół wiatry południowo – zachodnie, południowe i zachodnie, wiosną i latem zachodnie i południowo – zachodnie. Wiatry wschodnie występują przeważnie wiosną i jesienią.

Najniższe temperatury odnotowano w styczniu i grudniu, a najwyższe w lipcu.

Najwyższe średnie temperatury powietrza przypadają na lipiec i sierpień (powyżej 18° C), a najniższe na styczeń i luty (około -1°C).

Średnioroczna prędkość wiatru wynosi około 3,0 m/s. Najwyższe średnie prędkości notowane są w styczniu i marcu (3,5 m/s), a najniższe w lipcu i sierpniu (2,5 m/s).

Okres wegetacji trwa 200÷220 dni, od kwietnia do listopada.

Zgodnie z podziałem na dzielnice klimatyczne R. Gumińskiego obszar ten leży w obrębie dzielnicy podsudeckiej. Liczba dni z przymrozkami wynosi 100 ÷ 120, a dni z pokrywą śnieżną 60 ÷ 70.

Tabela 1. Długość sezonu grzewczego oraz średnia miesięczna temperatura na obszarze Gminy Krupski Młyn

Wyszczególnienie	Miesiąc											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Liczba dni ogrzewania w poszczególnych miesiącach	31	28	31	30	5	0	0	0	5	31	30	31
Średnia wieloletnia temperatura danego miesiąca	-1,0	-3,7	2,3	8,5	12,9	18,1	19,3	20,5	13,5	9,8	3,9	-0,4

Źródło: dane dla stacji meteorologicznej Lubliniec

Rysunek Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg R. Gumińskiego



Legenda:

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

4.1.5 Gleby, rośliny, zwierzęta

Na terenie gminy Krupski Młyn nie występują udokumentowane złoża kopalin. Gleby użytkowane rolniczo na terenie gminy zajmują 7,6 % powierzchni, przy czym dominują gleby bielcowe i pseudobielcowe. Przydatność rolnicza gleb jest średnia, obniżona zakwaszeniem i skażeniem toksycznym w okolicach miejscowości Ziętek. W gminie występuje krajobraz naturalny o zdecydowanej dominacji elementów stworzonych przez naturę i w jej systemie funkcjonujący (dotyczy to terenów leśnych), w części zainwestowanej krajobraz jest harmonijny, złożony zarówno z elementów naturalnych, jak i kulturowych, określony jako krajobraz mieszkaniowo-parkowy. Oznacza to, iż walory krajobrazowe są bardzo wysokie i unikalne w skali regionu. Wywołują one pozytywną percepcję środowiska przyrodniczego i kulturowego. Obszar gminy w 80,3 % zajmują lasy, które są częścią większego kompleksu lasów lubliniecko-tarnogórskich, w którym zbiorowiska borowe zajmują największe powierzchnie. Zbiorowiska te są na terenie gminy zróżnicowane, w zależności od warunków siedliskowych. Lasy liściaste zajmują niewielkie powierzchnie w sąsiedztwie koryt rzecznych i występują przede wszystkim jako zbiorowiska łęgowe i olsowe. Charakteryzują się one starym dorodnym drzewostanem, o typowej strukturze i składzie gatunkowym. Roślinność nieleśna jest reprezentowana przez zbiorowiska związane z siedliskami wodnymi i bagiennymi (Odmuchów, Żyłka), zbiorowiska murawowe i łąkowe (Żyłka), zbiorowiska antropogeniczne (ogrody przydomowe, ogródki działowe, zieleń urządzona). Na terenie gminy występuje stosunkowo duża bioróżnorodność, która wyraża się w postaci dobrze zachowanych zbiorowisk roślinnych. Z gatunków chronionych (całkowicie lub częściowo) występują głównie takie gatunki jak: śnieżyczka przebiśnieg (obszary leśne,

Krupski Młyn), grązel żółty (zbiornik wodny, Odmuchów), kruszyna pospolita (tereny leśne, Żyłka), kalina koralowa (tereny leśne, Żyłka). Spośród gatunków regionalnie rzadkich i zagrożonych zaobserwować można czermień błotną (zbiorniki wodne Ziętek), turzycę siwą (podmokłe miejsca, Ziętek), siedmiopalecznik błotny (rozlewiska cieków, Krupski Młyn), pępawę błotną (zarośla nadwodne, Potępa), wiosnowkę pospolitą (piaszczyste miejsca, Żyłka). Obszar gminy w 80,3 % zajmują lasy, które są częścią większego kompleksu lasów lubliniecko-tarnogórskich, w którym zbiorowiska borowe zajmują największe powierzchnie. Zbiorowiska te są na terenie gminy zróżnicowane, w zależności od warunków siedliskowych.

Ponadto na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie w obszarze gminy Krupski Młyn występują również gatunki rzadkie w skali województwa i regionu. Najciekawsze z nich objęte ochroną gatunkową (stan na marzec 2014 r.) to:

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Leśnictwo	Oddział, pododdział	Ilość w ar
1.	Grzybień biały	<i>Nyphaea alba</i>	Krupski Młyn	126A	10
2.	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>	Krupski Młyn	119	0,05
3.	Grażel żółty	<i>Nuphar lutea</i>	Krupski Młyn	116	0,03
4.	Grażel żółty	<i>Nuphar lutea</i>	Krupski Młyn	91	0,1
5.	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	Krupski Młyn	22	0,05
6.	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	Krupski Młyn	21	0,1
7.	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	Krupski Młyn	56	0,05
8.	Śnieżyczka	<i>Galanthus nivalis</i>	Krupski Młyn	-	-
9.	Kruszyna pospolita	<i>Frangula alnus</i>	Tereny leśne Żyłki	-	-
10.	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	Tereny leśne Żyłki	-	-

Wysoki stopień różnorodności biologicznej powoduje, że tereny gminy zostały włączone do jednego z najważniejszych obszarów leśnych w skali kraju. Ochrona środowiska przyrodniczego w gminie powinna opierać się o przyjęty uchwałą Nr XXI/128/08 Rady Gminy w Krupskim Młynie z dnia 23 września 2008 r. „Program ochrony środowiska Gminy Krupski Młyn”.

Walory faunistyczne

W związku z przekształceniem naturalnej szaty roślinnej, przejawiającym się między innymi wyginięciem po ostatniej wojnie licznych gatunków rzadkich i chronionych oraz ze znaczną degradacją ekosystemów gminy, należy utrzymać fragmenty słabo przekształconych

biocenoz to jest: łąk, zadrzewień i wód, szczególnie w ciągu doliny Małej Panwi. Na terenie gminy Krupski Młyn nie prowadzono dotychczas systematycznych badań faunistycznych, co spowodowało niski stan wiedzy o faunie tego obszaru. Analiza ekologicznych uwarunkowań występowania rzadkich gatunków pozwala jednak wnioskować, że gmina należy do obszarów cennych faunistycznie.

Pomimo skąpych danych z lat wcześniejszych (spośród wciąż gniazdujących) najbardziej zagrożone są gatunki związane z terenami wodno – błotnymi i krajobrazem rolniczym (cyraneczka, wodnik, łyska, krzyk, otolan). Zagrożeniem dla ptaków terenów wodno – błotnych jest rzadkość występowania odpowiednich siedlisk, dla pozostałych gatunków ptaków przekształcanie obecnego krajobrazu pól, a zwłaszcza możliwość usunięcia śródpolnych alei, drzew i zakrzewień.

Fauna gminy Krupski Młyn podobnie jak flora jest bogata pod względem gatunkowym, a jej różnorodność gatunkowa występuje przede wszystkim w przypadku ptaków, wśród których można wyróżnić:

- a) dzięcioł mały – *Dendrocopos minor*,
- b) jaskółka dymówka – *Hirundo rustica*,
- c) kukułka – *Cuculus canorus*,
- d) skowronek polny – *Alauda arvensis*,
- e) słowik rdzawy – *Luscinia megarhynchos*,
- f) sroka – *Pica pica*,
- g) szpak – *Sturnus vulgaris*,
- h) wrona – *Corvus cornix*,
- i) wróbel – *Passer domesticus*,
- j) zięba – *Fringilla coelebs*.

Gmina Krupski Młyn pod względem liczebności zwierzyny łownej należy do zasobnych gmin województwa śląskiego. Różnorodność gatunkowa zwierzyny łownej jest następująca:

- a) jeleń – *Cervus elaphus*,
- b) sarna – *Capreolus capreolus*,
- c) dzik – *Sus scrofa*,
- d) lis – *Vulpes vulpes*,
- e) kuna leśna – *Martes martes*,

- f) tchórz – *Mustela putorius*,
- g) piżmak – *Ondatra zibethica*,
- h) zajęc szarak – *Lepus europaeus europaeus*,
- i) bażant – *Phasianus colchicus*,
- j) kuropatwa – *Perdix perdix*,
- k) łyska – *Fulica atra*,
- l) kaczka krzyżówka – *Anas platyrhynchos*,
- m) gołąb grzywacz – *Columba palumbus*.

Gatunki gadów i płazów stwierdzone na terenie gminy Krupski Młyn, w tym gatunki chronione:

- a) jaszczurka zwinka – *Lacerta agilis*,
- b) jaszczurka żyworodna – *Zootoca vivipara*,
- c) padalec zwyczajny – *Anguis fragilis*,
- d) zaskroniec – *Natrix natrix*,
- e) Żmija zygzakowata – *Vipera berus*.

Płazy:

- a) traszka zwyczajna – *Triturus vulgaris*,
- b) ropucha szara – *Bufo bufo*,
- c) ropucha zielona – *Bufo viridis*,
- d) Żaba jeziorkowa – *Pelophylax lessonae*,
- e) Żaba moczarowa – *Rana arvalis*,
- f) Żaba trawna – *Rana temporaria*,
- g) Żaba wodna – *Rana esculenta*.

Zagrożenia dla świata faunistycznego

Do największych zagrożeń dla fauny w gminie Krupski Młyn należy:

- 1) regulacja lub zwiększenie zanieczyszczenia Małej Panwi (szczególnie groźna byłaby likwidacja elementów urozmaicających morfologię koryta rzeki),
- 2) likwidacja starych, dziuplastych i martwych drzew w lasach,
- 3) zalesienie oraz samorzutne zarastanie przez drzewa na śródleśnych łąkach i bagnach,
- 4) usuwanie pojedynczych i rosnących w grupach starych drzew na terenach otwartych,

5) likwidacja zbiorników wodnych.

Obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych

Obszar Krupskiego Młyna posiada wysokie walory przyrodniczo – krajobrazowe związane głównie z występowaniem kompleksów leśnych o unikatowym charakterze w skali województwa – z towarzyszącymi jej obszarami flory i fauny. Świat zwierząt związany jest przede wszystkim z terenami leśnymi. Występują tu również gatunki związane ze zbiorowiskami otwartymi, jak i ze zbiorowiskami wodnymi. Obszary bogate przyrodniczo na terenie Krupskiego Młyna skupione są wokół doliny Małej Panwi wokół kompleksów leśnych położonych na południe i północ od zurbanizowanego pasa miejscowości Krupski Młyn, Potępa.

Powiązania przyrodnicze gminy Krupski Młyn z obszarami przyległymi.

Teren gminy Krupski Młyn jest powiązany przyrodniczo z otaczającymi ją obszarami. W tym aspekcie istotnymi z przyrodniczego punktu widzenia wydają się poniższe uwarunkowania. Na terenie Lasów Lublinieckich, które są jednolitym i największym obszarowo kompleksem leśnym, istnieją, m.in. rezerwat przyrody:

- rezerwat Hubert we wsi Dąbrówka w gminie Wielowieś na południe od Krupskiego Młyna. W sąsiedztwie gminy występują duże zbiorniki wodne (Staw Posmyk, Kacze Jezioro (Piegża), zbiornik w Kozłowej Górze oraz zbiornik Dzierżno i inne), które w powiązaniu ze zbiornikami i ciekami wodnymi na terenie gminy tworzą sieć żerowisk i miejsc lęgowych wielu gatunków ptaków wodnych, w tym także bardzo rzadkich, np.: bociana czarnego, rybołowa oraz orla bielika.
- rezerwat rododendronów w Pawełkach koło Lublińca. Rododendrony w lesie w pobliżu miejscowości Pawełki i stawów „Brzoza” zajmują powierzchnię ok. 3000 metrów kwadratowych. Jest to rezerwat przyrody, ściśle strzeżony przez strażników leśnych, jednocześnie jedna ze stacji utworzonej w 2003 roku ścieżki przyrodniczo-dydaktycznej o nazwie „Na Brzozę”. W tamto właśnie miejsce kierują się często miłośnicy turystyki rowerowej. Przejeżdżając kolejno np. od stawów Brzoza, przez Pawełki, Kochcice, Lubockie, Steblów, aż do leśniczówki „Dziewicza Góra” zobaczyć można nie tylko kwitnące rododendrony, ale też kilka niezwykłych budowli.

- Jeleniak Mikuliny w gminie Koszęcin utworzony w 1957 r., obejmujący powierzchnię ok. 45,01 ha, z czego 28,22 ha to zarastające stawy, 4,41 ha to torfowiska, 11,71 ha stanowi powierzchnię leśną, a 0,67 ha to drogi. Rezerwat znajduje się na terenie nadleśnictwa Koszęcin, w pobliżu miejscowości Piłka w województwie śląskim. Rezerwat stanowią dwa płytkie, zarastające stawy, położone w niecce międzywydmowej. Rezerwat ten chroni stanowisko lęgowe Żurawia (*Grus grus*) w kompleksie systemów wodno-szuwarowych oraz śródleśne torfowisko z pierwotną roślinnością.
- Góra Grojec znajdujący się na terenie gminy Woźniki w województwie śląskim na obszarze wzniesienia Góra Grojec, utworzony 31 października 1996 roku. Rezerwat wchodzi w skład nadleśnictwa Koszęcin. Powierzchnia rezerwatu wynosi 17,53 ha. Spośród gatunków flory występują na obszarze rezerwatu buki, jawory i jodły, a także chronione prawnie rośliny zielne wawrzynek wilczełyko, lilia złotogłów, zanokcica skalna, konwalia majowa, czworolist pospolity i kokoryczka wonna. Rezerwat, ze względu na to, iż wcześniej był miejscem częstych spotkań i świętowań miejscowej ludności ulega ciągłej dewastacji, szczególnie dzięki penetrowaniu wzgórza przez młodzież urządzającą na jego terenie "rajdy rowerowe".
- Rajchowa Góra w gminie Boronów to rezerwat fitocenotyczny położony w województwie śląskim na terenie gminy Boronów. Rajchowa Góra jest jednym z trzech rezerwatów znajdujących się na obszarze Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą. Powierzchnia rezerwatu stanowi 8,2 ha. Utworzony został w roku 1959. Nazwa rezerwatu związana jest z nazwiskiem Rajch, które, według miejscowych podań, należało do zamieszkującego na tym obszarze pustelnika. W zachodniej części rezerwatu znajduje się zespół roślinny zaklasyfikowany jako bór mieszany świeży. Obecnie w zespole tym, ze względu na prowadzoną w tym rejonie gospodarkę leśną, dominuje sosna zwyczajna, z domieszką dębów bezszypułkowych i szypułkowych oraz buka zwyczajnego. Pierwotnie gatunkiem dominującym był tu dąb bezszypułkowy.
- obszar chronionego Krajobrazu Lasy Ostrawsko – Turawskie zajmujące 179 305 ha został powołany w 1988 roku w centralnej i zachodniej części województwa opolskiego. W 1999 roku w jego zachodniej i centralnej części utworzono Stobrawski Park Krajobrazowy. Kompleksy leśne położone na północ i południe od pasa zurbanizowania Zawadzkie – Żędowice – Kielcza stanowią część rozległego kompleksu leśnego Lasów Stobrawsko – Turawskich ciągnącego się na przestrzeni ok. 30 km. Od wschodu mają swoją kontynuację

w Lasach Lublinieckich. Na obszarze Lasów Stobrawsko – Turawskich stwierdzono występowanie wielu chronionych gatunków roślin i zwierząt. Jednym z najciekawszych obiektów położonych na tym terenie jest Jezioro Turawskie. Jego najbliższe otoczenie jest miejscem gniazdowania wielu ciekawych gatunków ptaków. Zbiornik stanowi też ważne miejsce odpoczynku i żerowania dla ptaków migrujących. Z tego względu został zaliczony do ostoi ptactwa wodnego o randze europejskiej.

4.1.6 Gospodarka odpadami

Odpady w sektorze komunalnym

Źródłami wytwarzanych odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe (głównie odpady komunalne),
- obiekty infrastruktury,
- obszary ogrodów, parków, cmentarzy, targowisk,
- ulice i place.

Odpady komunalne

Odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Według Sprawozdania z realizacji gminnego PGO ilość zmieszanych odpadów zebranych na terenie Gminy Krupski Młyn w 2011 to 1139,52 Mg. W 2012 r. zebrano natomiast łącznie 1189,84 Mg zmieszanych odpadów komunalnych. Odpady z terenu Gminy Krupski Młyn składowane są na Składowisku odpadów komunalnych w Tarnowskich Górach. Ponadto na terenie Gminy działa 6 firm prowadzących działalność w zakresie odzysku odpadów:

1. REMONDIS Tarnowskie Góry Sp. z o.o. – prowadzący odzysk odpadów z mechanicznej obróbki (np. obróbki ręcznej, sortowania, zgniatania, granulowania) nie ujęte w innych grupach takich jak papier i tektura, tworzywa sztuczne i guma, szkło,

2. Remondis Gliwice Sp. z o.o. – prowadzący odzysk odpadów z mechanicznej obróbki (np. obróbki ręcznej, sortowania, zgniatania, granulowania) nie ujęte w innych grupach takich jak papier i tektura, tworzywa sztuczne i guma, szkło,
3. Zakład Usług Komunalnych Tworóg Sp. z o.o.
4. KAMRA-TRANS Wiktor i Rafał Kamińscy s.c.
5. TOI TOI Polska Oddział Opole.
6. WC Serwis Bańska, Kucharski Sp. J.

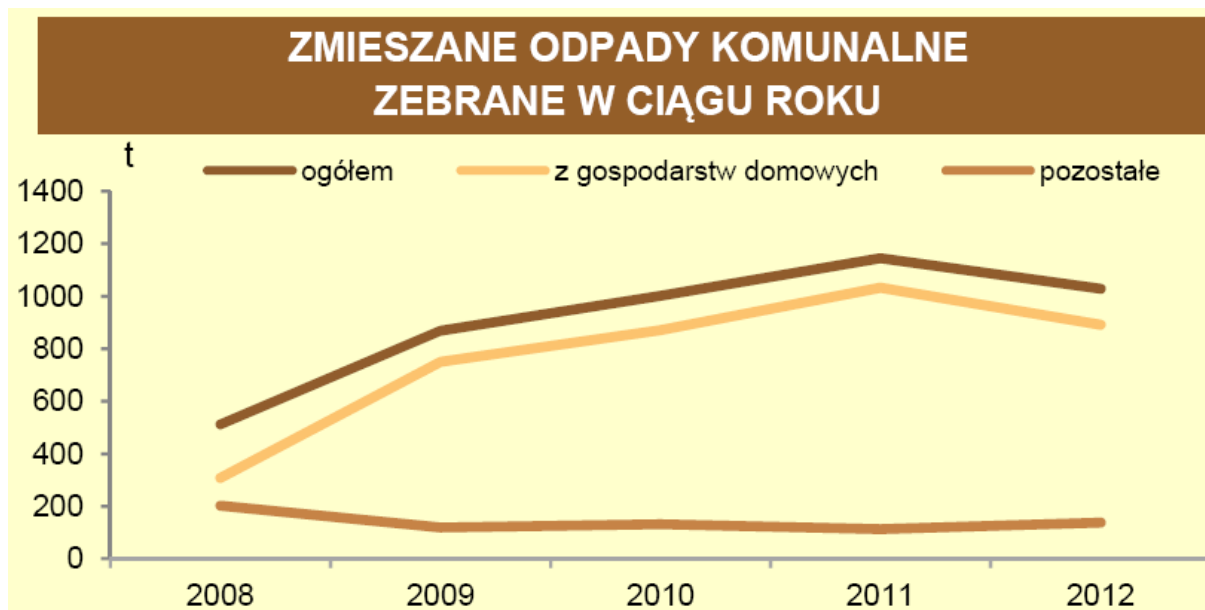
W latach 2010-2012 prowadzona była selektywna zbiórka odpadów. Zbiórka odpadów finansowana była z budżetu gminy, prowadził ją REMONDIS Tarnowskie Góry Sp. z o.o. Zbiórka prowadzona była w systemie workowym, objęte były nią wszystkie gospodarstwa z terenu Gminy.

Tabela Masa zebranych odpadów z podziałem na rodzaje

Rodzaj odpadów	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie w Mg	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie w Mg	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie w Mg
	Wg stanu na 31.12.2011r.	Wg stanu na 31.12.2012r.	Wg stanu na 31.12.2013r.
Papier i tektura	8,9	4,6	16,6
Szkło	42,8	43,5	41,3
Tworzywa sztuczne	33,5	25,6	36,0
Metale	XXX	XXX	XXX
Odpady wielkogabarytowe	101,2	99,6	79,6
RAZEM	186,4	173,3	173,5

Na terenie Gminy wdrożono system selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych. Baterie i akumulatorki zbierane są w pojemnikach przeznaczonych do tego celu, rozstawionych w placówkach oświatowych

działających na terenie gminy. Zebrane baterie przekazywane są do REBA Organizacja Odzysku S.A.



Gospodarka odpadami zawierającymi azbest

Rada Gminy w Krupskim Młynie zatwierdziła Uchwałę Nr XXXVIII/291/10 z dnia 23 marca 2010 r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Krupski Młyn”. W miesiącu wrześniu 2013 roku na terenie Gminy Krupski Młyn (obejmującej miejscowości Krupski Młyn i Potępa wraz z przysiółkami Odmuchów, Żyłka i Kanol) została przeprowadzona inwentaryzacja azbestu i wyrobów zawierających azbest. Poniższe zestawienie obejmuje informacje na temat powierzchni zajętych okładzinami i pokryciami zawierającymi azbest oraz długość wodociągu wykonanego z rur azbestowo-cementowych. W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji (na podstawie otrzymanych ankiet) stwierdzono, iż na terenie Gminy Krupski Młyn występują wyroby zawierające azbest w postaci:

- Płyt falistych oraz płaskich cementowo-azbestowych występujących na pokryciach dachowych budynków mieszkalnych oraz budynków zabudowy gospodarczej – 270 lokalizacji;
- rur i złącz azbestowo-cementowych – 25 km.

**Zestawienie elementów budynków wykonanych z płyt azbestowo-cementowych
na terenie gminy Krupski Młyn.**

Lp	Nazwa sołectwa	Ulica, nr posesji	Ilość eternitu w m ² razem	Ilość eternitu w tonach Mg	Budynki mieszkalne m ²	Inne budynki m ²
1	Krupski Młyn	ul. Norwida	240	2,4	240	0
2	Krupski Młyn	ul. Główna 6	30	0,3	30	0
3	Krupski Młyn	ul. Karola Miarki	86,4	1,26	0	86,4
4	Krupski Młyn	ul. Karola Miarki	30	0,3	0	30
5	Krupski Młyn	ul. Karola Miarki 4/1	112	1,0	112	0
6	Krupski Młyn	ul. Mickiewicza 8	920	9,2	400	520
7	Krupski Młyn	ul. Świerczewskiego 2	50	0,5	0	50
8	Krupski Młyn – os. Ziętek	Ogródki działkowe (rejon Va)	4	0,04	0	4
9	Krupski Młyn – os. Ziętek	Ogródki działkowe (rejon IV)	20	0,2	0	20
10	Krupski Młyn – os. Ziętek	Stary Ziętek - stodoła	200	2	0	200
11	Potępa	Polna - Kapliczka	3	0,03	0	3
12	Potępa - Żyłka	Posesja prywatna	100	1,0	100	0
13	Potępa - Żyłka	Posesja prywatna	30	0,3	0	30
RAZEM			1825,4	18,53		943,40

Wodociąg wykonany z rur azbestowo-cementowych w Krupskim Młynie w ciągu ul. Słowackiego o długości 100mb

Razem: 100 mb x 8 kg/1mb = 800 kg = 0,8 Mg.

Całkowita masa azbestu: 18,53 Mg + 0,8 Mg = 19,33 Mg

Działalność Samorządu ma na celu wspomaganie mieszkańców w realizacji obowiązku ustawowego, z którego wynika iż wszystkie wyroby zawierające azbest powinny być usunięte na koszt właściciela. Realizując postawione sobie zadanie Urząd Gminy Krupski Młyn przystąpił w latach 2012-2013 do realizacji zadania usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Krupski Młyn.

Urząd Gminy Krupski Młyn od 2012 r. co roku wnioskuje do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach o środki finansowe na usuwanie azbestu.

W 2012 r. Gmina Krupski Młyn otrzymała pożyczkę z WFOŚiGW w Katowicach w wysokości 9.747,70 zł. oraz dotację w wysokości 9.747,70 zł. na usunięcie 14,7 Mg wyrobów zawierających azbest, usunięto azbest z 10 obiektów. Natomiast w 2013 r. Gmina Krupski Młyn otrzymała pożyczkę z WFOŚiGW w Katowicach w wysokości 8.323,60 zł. oraz dotację w wysokości 8.323,60 zł. na usunięcie 14,9 Mg wyrobów zawierających azbest, usunięto azbest z 9 obiektów.

Mieszkańcy otrzymują dofinansowanie w formie dotacji w wysokości 100% kosztów demontażu, transportu i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.

Postępowanie z padłymi zwierzętami

Bezpośredni odbiór padłych zwierząt następuje przez uprawnioną firmę zewnętrzną po zgłoszeniu telefonicznym: firma: REMONDIS Sp. z o.o. Tarnowskie Góry

Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

Odpady zebrane z terenu gminy poddawane są procesom unieszkodliwiania i składowania na Składowisku odpadów komunalnych w Tarnowskich Górach. Baterie przekazywane są do REBA Organizacja Odzysku S.A. Warszawa. Odpady elektroniczne przekazywane są do REMONDIS Sp. z o.o. Tarnowskie Góry.

W związku z tym, że w dniu 1 stycznia 2012 r. weszła w życie znowelizowana ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach wprowadzone zostaną radykalne zmiany w gospodarowaniu odpadami komunalnymi. Zmiany te wprowadzane będą jednak stopniowo.

Obowiązki i uprawnienia (m.in. do stanowienia aktów prawa miejscowego) związane z gospodarowaniem odpadami narzucone na Gminę Krupski Młyn realizował będzie Wójt

Gminy Krupski Młyn. Nastąpi to w chwili przekazania zakresu obowiązków przez Gminę w postaci uchwały Rady Gminy.

W Gminie Krupski Młyn odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na nowych zasadach obowiązuje od dnia 1 lipca 2013 r. Obecnie właściciele nieruchomości są obowiązani wносить do gminy tzw. opłatę za gospodarowanie odpadami wyliczoną w składanych do gminy deklaracjach. W zamian za opłatę Gmina przejmuje obowiązki właściciela nieruchomości w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Wspomniana opłata uwzględnia koszty odbioru, transportu, zbierania, odzysku i recyklingu odpadów. Metodę ustalenia opłaty, stawkę opłaty, termin, częstotliwość i tryb uiszczania opłaty oraz wzór deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi ustaliła Rada Gminy w drodze uchwały Nr XXV/183/12 z dnia 20 grudnia 2012 roku. W myśl zapisów nowej ustawy Gmina ma obowiązek objąć wszystkich właścicieli nieruchomości na swoim terenie systemem gospodarowania odpadami komunalnymi. Nowe przepisy określają, iż wójt, burmistrz lub prezydent miasta musi zorganizować przetarg na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości albo przetarg na odbieranie i zagospodarowanie tych odpadów. Dodatkowo Gmina będzie gospodarowała środkami pochodzącymi z opłat pobieranych od właścicieli nieruchomości, a od firm egzekwowała będzie odpowiednią jakość usług. Znowelizowana ustawa wskazuje również, iż do zadań Gminy należeć będzie ustanowienie selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Ma ono obejmować co najmniej takie frakcje z odpadów jak: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło i opakowania wielomateriałowe oraz odpady ulegające biodegradacji, a także tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz wskazywanie mieszkańcom, gdzie prowadzone będą punkty zbierania zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Nowelizacja ustawy wprowadza również obowiązek przedstawiania sprawozdań z realizacji powierzonych zadań zarówno przez marszałków województw, gminy, jak i przedsiębiorców odbierających odpady komunalne.

Podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest zobowiązany do przedstawienia kwartalnych sprawozdań zawierających informacje dotyczące masy poszczególnych rodzajów odebranych odpadów komunalnych oraz sposobie ich zagospodarowania, masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, liczby

właścicieli nieruchomości, od których zostały odebrane odpady komunalne oraz właścicieli nieruchomości, którzy zbierają odpady komunalne w sposób niezgodny z regulaminem.

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

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

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

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

Wójt, burmistrz lub prezydent miasta może nałożyć karę na przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, gdy przedsiębiorca nie zapewni osiągnięcia określonych poziomów odzysku i recyklingu oraz redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, miesza selektywnie zebrane odpady komunalne ze zmieszanymi odpadami komunalnymi, transportuje odpady do instalacji niewskazanej w uchwale w sprawie realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, przekazuje nierzetelne sprawozdania lub przekazuje sprawozdania z opóźnieniem.

Wprowadzenie nowego systemu ma na celu uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami, upowszechnienie prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, zmniejszenie ilości odpadów komunalnych (w szczególności odpadów ulegających procesowi biodegradacji) kierowanych na składowiska odpadów, zwiększenie liczby instalacji do

odzysku, wyeliminowanie nielegalnych składowisk odpadów, skrócenie odległości na jakie transportowane są odpady komunalne oraz skuteczne monitorowanie postępowania z odpadami komunalnymi. W Gminie Krupski Młyn odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości wykonuje firma REMONDIS TARNOWSKIE GÓRY.

4.2 Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem

4.2.1 Wody powierzchniowe i podziemne

WODY POWIERZCHNIOWE

Wody płynące:

Mała Panew - (niem. Malapane) – prawy dopływ Odry. Przepływa przez województwa śląskie i opolskie. Źródła znajdują się w pobliżu miasta Kozięłowy. Stamtąd Mała Panew płynie przez Zieloną, Kalety, gminę Tworóg, Lubliniec-Kokotek, Krupski Młyn, Zawadzkie, Kolonowskie, Ozimek i Turawę. W dolnym biegu rzeki, pomiędzy Turawą a Ozimkiem, zbudowano zbiornik retencyjny Jezioro Turawskie. Ujście do Odry znajduje się na granicy Opola i gminy Dobrzeń Wielki, w pobliżu wsi Czarnowąsy. Najważniejszym dopływem Małej Panwi jest Stoła i Liganzja. Mała Panew jest rzeką średnio zanieczyszczoną: źródła rzeki zaliczane są do wód III klasy czystości, a woda poniżej Jeziora Turawskiego jest nawet drugoklasowa. Cały środkowy bieg rzeki, od Kalet do Ozimka uważa się za zanieczyszczony na tyle, by wody te zaliczyć do pozaklasowych. Mimo wszystko jest rzeką dość ciekawą dla wędkarzy ze względu na duże pogłowienie płoci, leszczy i szczupaków.

Długość: 132 km. Powierzchnia dorzecza: 2132 km².

Stoła - druga co do wielkości (po Małej Panwi) rzeka powiatu tarnogórskiego. Ma zlewnię o powierzchni 237 km² i długość ok. 25 km. Jej źródło znajduje się w Bobrownikach Śląskich - dzielnicy Tarnowskich Gór w okolicy ulicy Puszkina. Stamtąd korytem częściowo krytym płynie do Lasowic i opływając miasto, przez Strzybnicę. Następnie wije się przez Boruszowice, Brynek, Tworóg, Koty i w Potępie wpada do Małej Panwi. Nazwa Stoła powstała z powodu Sztolni Czarnego Pstrąga osuszającej kopalnię srebra w Tarnowskich Górach. Pochodzi od niemieckiego słowa *Stollenwasser* (woda sztolniowa). Przed regulacją była rzeką bardzo kapryśną, wahania jej wodostanu wynosiły 2 - 3 m. Zanieczyszczenie Stoły

jest bardzo duże: czystość jej wód ocenia się na pozaklasową. Dziś ludzie dążą do oczyszczenia Stoły. Obok oczyszczalni w Lasowicach i Tworogu ma powstać trzecia w Strzybnicy. Wzdłuż północnego brzegu Stoły biegł słynny szlak solny. W przeszłości Stołę zwano Rybną. Słynęła z wielkiej obfitości ryb i ich wyjątkowo wielkich okazów. Do dawnych osobliwości Stoły należały także, wedle miejscowych przekazów, czarne kurki wodne (prawdopodobnie łyski lub kokoszki) oraz orzech wodny - roślina, która rodzi jadalne i bardzo smaczne, czarne, z czterema rogami - orzechy nieco większe od orzechów laskowych. Dopływy Stoły wymieniając od górnego biegu rzeki to: Pniowiec, Graniczna Woda, Brzeźnica, Blaszyńówka, Bielawa i Dębica. Do **Stoły** zalicza się również rzekę w pobliżu dzielnicy Strzybnica, która może być też nazywana rzeką **Kanar**. Nazwę *Stoła* zatwierdzono urzędowo w 1951 roku, zmieniając niemieckie nazwy *Stola* (*Stollenwasser*).

Liganzja – struga, trzeci co do wielkości (po Małej Panwi i Stole) ciek gminy Tworóg i Krupski Młyn. Ma długość ok. 12 km. Jej źródło bije nieopodal Kopienic. Stamtąd płynie przez Wojskę i Świniowice, by w Krupskim Młynie wpaść do Małej Panwi.

Zbiorniki wodne:

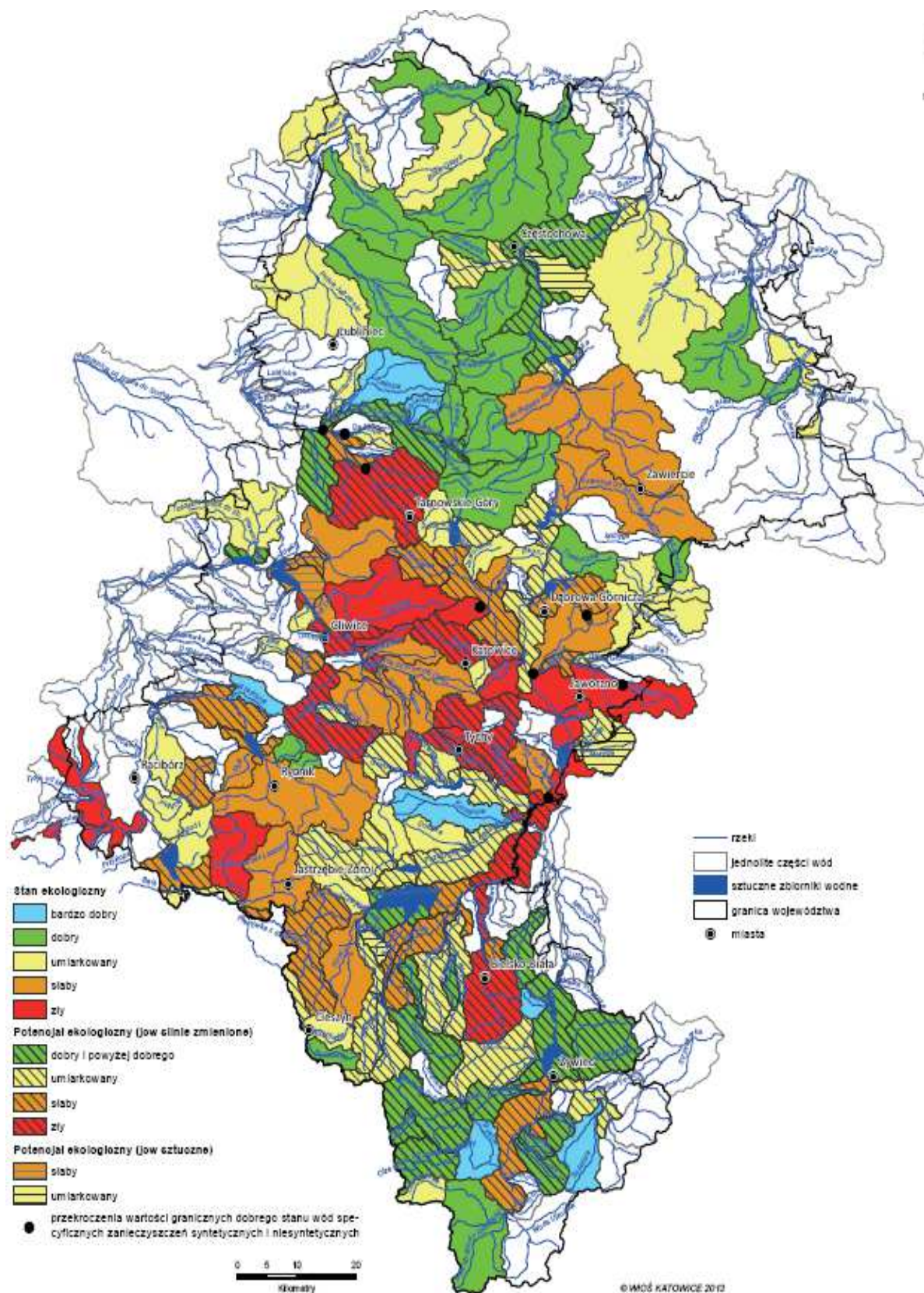
Zbiorniki rekreacyjne:

- staw "Oczko" o powierzchni 0,96 ha, położony w Krupskim Młynie,
- staw "Stawki", o powierzchni 2,25 ha, położony w Kolonii Ziętek,
- staw "Potępa", o powierzchni 3,0 ha, położony we wsi Potępa,
- staw "Borowiany", o powierzchni 2,10 ha, położony w przysiółku Odmuchów

Zasoby wód powierzchniowych

Dyspozycyjne zasoby wód powierzchniowych w określonym przekroju rzeki (potoku), stanowią różnicę pomiędzy aktualnym przepływem a przepływem nienaruszalnym. Z uwagi na duże wahania przepływów chwilowych, do wyliczenia zasobów wód powierzchniowych przyjęto zasadę, że dyspozycyjne zasoby stanowią różnicę pomiędzy przepływem normalnym (przepływ normalny odpowiada mniej więcej 8 – 9 miesięcznej wodzie) i przepływem nienaruszalnym.

„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2015-2018”

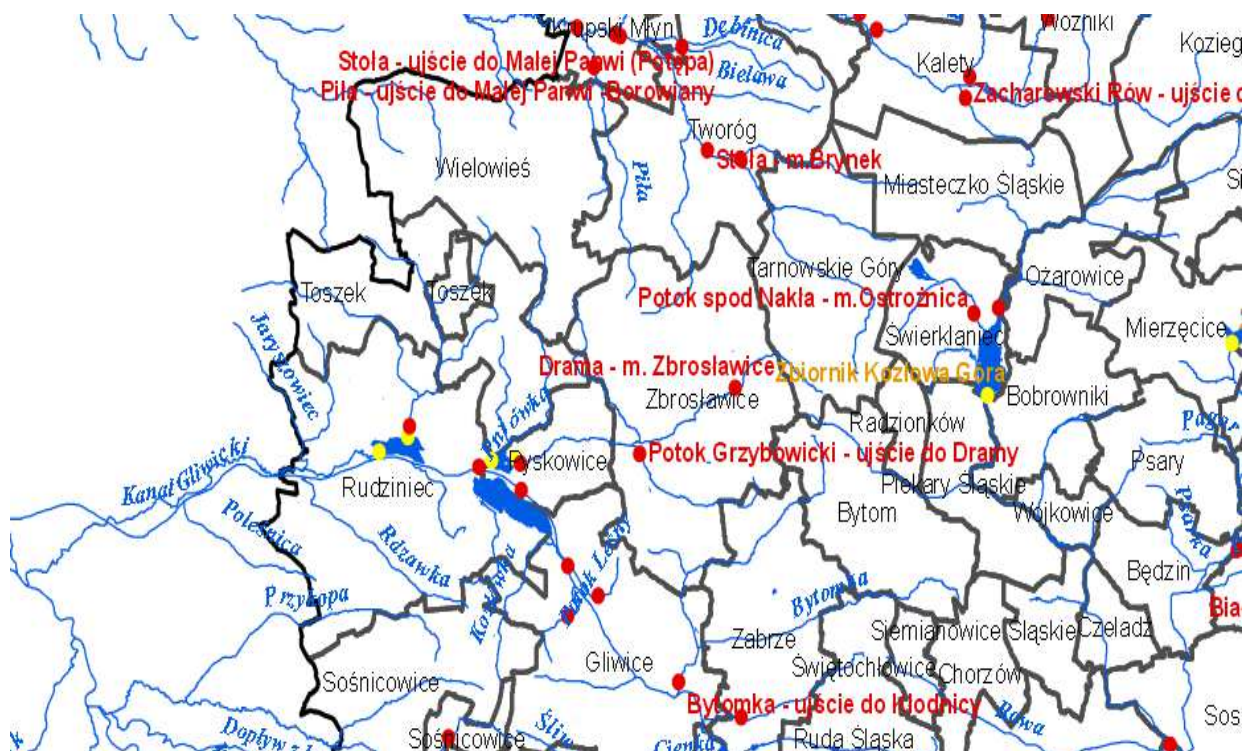


Ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych badanych w latach
2010-2013

Stan czystości rzek

Stan czystości środowiska jest przedmiotem stałych badań wchodzących w skład systemu Państwowego Monitoringu Środowiska, realizowanego obecnie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach (WIOŚ).

Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu wód powierzchniowych w roku 2013



- punkty pomiarowo-kontrolne rzek
- punkty pomiarowo-kontrolne zbiorników zaporowych
- jednolite części wód powierzchniowych
- zbiorniki zaporowe
- granica województwa

STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH

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

Do głównych przyczyn zagrożenia zasobów i jakości wód na terenie Gminy Krupski Młyn należy zaliczyć:

- emisję ścieków ze źródeł przemysłowych i komunalnych,
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych,
- niekontrolowane odprowadzanie wód opadowych do kanalizacji sanitarnej,
- odprowadzanie ścieków sanitarnych do kanalizacji deszczowej,
- niewystarczające skanalizowanie wiejskich obszarów gminy,
- niewłaściwy sposób postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi,
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych,
- lokalne podtopienia użytków rolniczych.

Na jakość wód wyraźny wpływ wywiera gospodarka ściekowa.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich. Prowadzone na szeroką skalę wodociągowanie wsi nie było zsynchronizowane z równoczesną budową sieci kanalizacyjnej, co w efekcie doprowadziło do powstania dużej ilości ścieków, które często w stanie surowym trafiają do odbiorników. Jednym z głównych problemów występujących na terenie Gminy Krupski Młyn, są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem). Ponadto duże zagrożenie stanowi niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów sztucznych i organicznych, stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

Melioracje wodne szczegółowe polegają na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz na ochronie użytków rolnych przed powodzią. Zagrożenie dla zasobów wód stanowi niewłaściwe użytkowanie melioracji wodnych, odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych z powierzchni

zanieczyszczonych bezpośrednio do odbiorników oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka odpadami, jak np. dzikie wysypiska śmieci.

WODY PODZIEMNE

Gmina Krupski Młyn się w granicach głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) Lubliniec - Myszków nr 327, wydzielonego na Mapie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony (A.S. Kleczkowski i inni, 1990 r.). Główny użytkowy poziom wodonośny związany jest z utworami serii węglanowej triasu (wapieniami, marglami i dolomitami wapienia muszlowego i retu). Użytkowe wody podziemne, o lokalnym znaczeniu mogą również występować w utworach czwartorzędu.

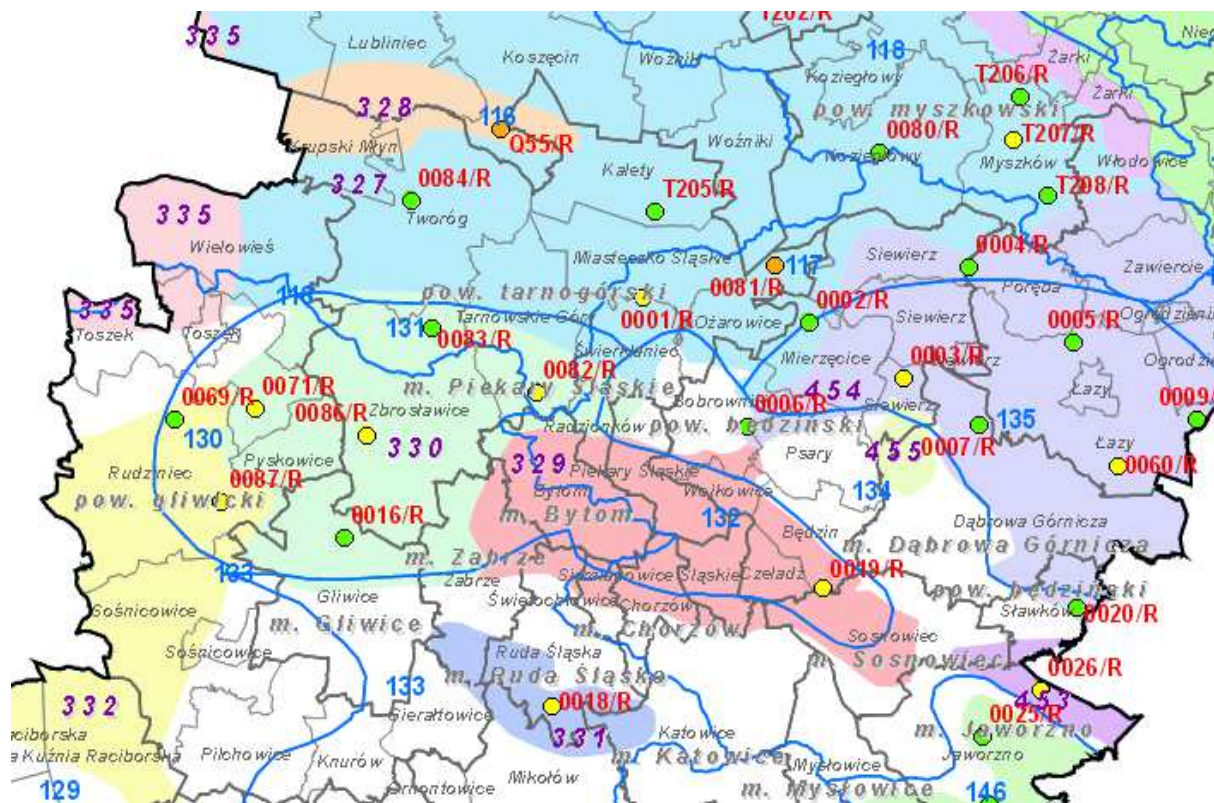
Czwartorzędowy poziom wodonośny

Na omawianym obszarze Gminy Krupski Młyn miąższość czwartorzędowych warstw wodonośnych waha się od 3,1 m (studnia ujęcia osada „Ziętek”) do 31,8 m (jedna ze studzien ujęcia Zakładów „Nitroerg”). Wodonośne osady występują bezpośrednio pod powierzchnią terenu lub przykryte są osadami słabo przepuszczalnymi (gliny, mułki) o miąższości kilkunastu metrów. Zwierciadło wody stabilizuje się płytko pod powierzchnią terenu 0,3 – 3,6 m ppt.

Poziom wodonośny serii węglanowej triasu

Krupski Młyn znajduje się w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) Lubliniec – Myszków nr 327 wymienionego w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2002 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy, przyporządkowania zbiorników wód podziemnych do właściwych obszarów dorzeczy, utworzenia regionalnych zarządów gospodarki wodnej oraz podziału dorzeczy na regiony wodne. Na tym obszarze miejscami występuje bezpośredni kontakt pomiędzy czwartorzędowym piętrzem wodonośnym i poziomem wodonośnym serii węglanowej triasu. Zwierciadło wody jest tu swobodne lub lekko napięte przez gliny czwartorzędowe. Na obszarze występowania osadów górnego wapienia muszlowego i triasu górnego zwierciadło wody poziomu wodonośnego serii węglanowej triasu ma charakter subartezyjski i artezyjski. W dolinie Stoły, w rejonie Krupski Młyn – Tworóg zwierciadło wody stabilizuje się kilka metrów nad powierzchnią terenu. Strop tego poziomu wodonośnego, na terenie przedmiotowej działki, znajduje się na

głębokości ok.86 m poniżej powierzchni terenu (ppt.). W górnej części profilu triasu środkowego oraz w utworach triasu górnego mogą występować wodonośne warstwy piaskowców, margli i dolomitów, są to jednak warstwy nieciągłe, nieregularnie rozprzestrzenione, natrafienie na nie otworem studziennym zależy od przypadku.



Punkty monitoringu regionalnego

Klasa jakości wód podziemnych

- II klasa
- III klasa
- IV klasa
- V klasa

Główny Zbiornik Wód Podziemnych:

325-J-2	332-Q, Tr	445-Tr-f
326-J-3	335-T-1	446-Q
327-T-1,2	345-Q	447-Cr-f
328-Q	346-Q	448-Q
329-T-1,2	347-Q	452-T-1,2
330-T-1,2	348-Cr-f	453-Q
331-Q	408-Cr-3	454-T-1,2
		455-Q

Monitoring głównych zbiorników wód podziemnych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę do picia

Jakość wód podziemnych

Dane dotyczące jakości wód podziemnych przedstawiono w oparciu o dostępne opracowania i materiały dokumentacyjne, głównie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Wody I klasy jakości

W klasyfikacji pięciostopniowej wody I klasy to wody bardzo dobrej jakości.

W odniesieniu do wód powierzchniowych:

- a) spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A1,
- b) wartość wskaźników jakości wody nie wskazują na żadne oddziaływanie antropogeniczne.

W odniesieniu do wód podziemnych:

- a) wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej,
- b) żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Wody II klasy jakości

W klasyfikacji pięciostopniowej wody II klasy to wody dobrej jakości.

W odniesieniu do wód powierzchniowych:

- a) spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A2,
- b) wartość biologicznych wskaźników jakości wody wskazują na niewielki wpływ oddziaływania czynników antropogenicznych.

W odniesieniu do wód podziemnych:

- a) wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne,
- b) wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

Wody III klasy jakości

W klasyfikacji pięciostopniowej wody III klasy to wody zadowalającej jakości.

W odniesieniu do wód powierzchniowych:

- a) spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A2 .

W odniesieniu do wód podziemnych:

- a) wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego,
- b) mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

Wody IV klasy jakości

W klasyfikacji pięciostopniowej wody IV klasy to wody niezadowalającej jakości.

W odniesieniu do wód powierzchniowych:

- a) spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A3,
- b) wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany ilościowe i jakościowe w populacjach biologicznych;

W odniesieniu do wód podziemnych:

- a) wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego,
- b) większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

Wody V klasy jakości

W klasyfikacji pięciostopniowej wody V klasy to wody złej jakości.

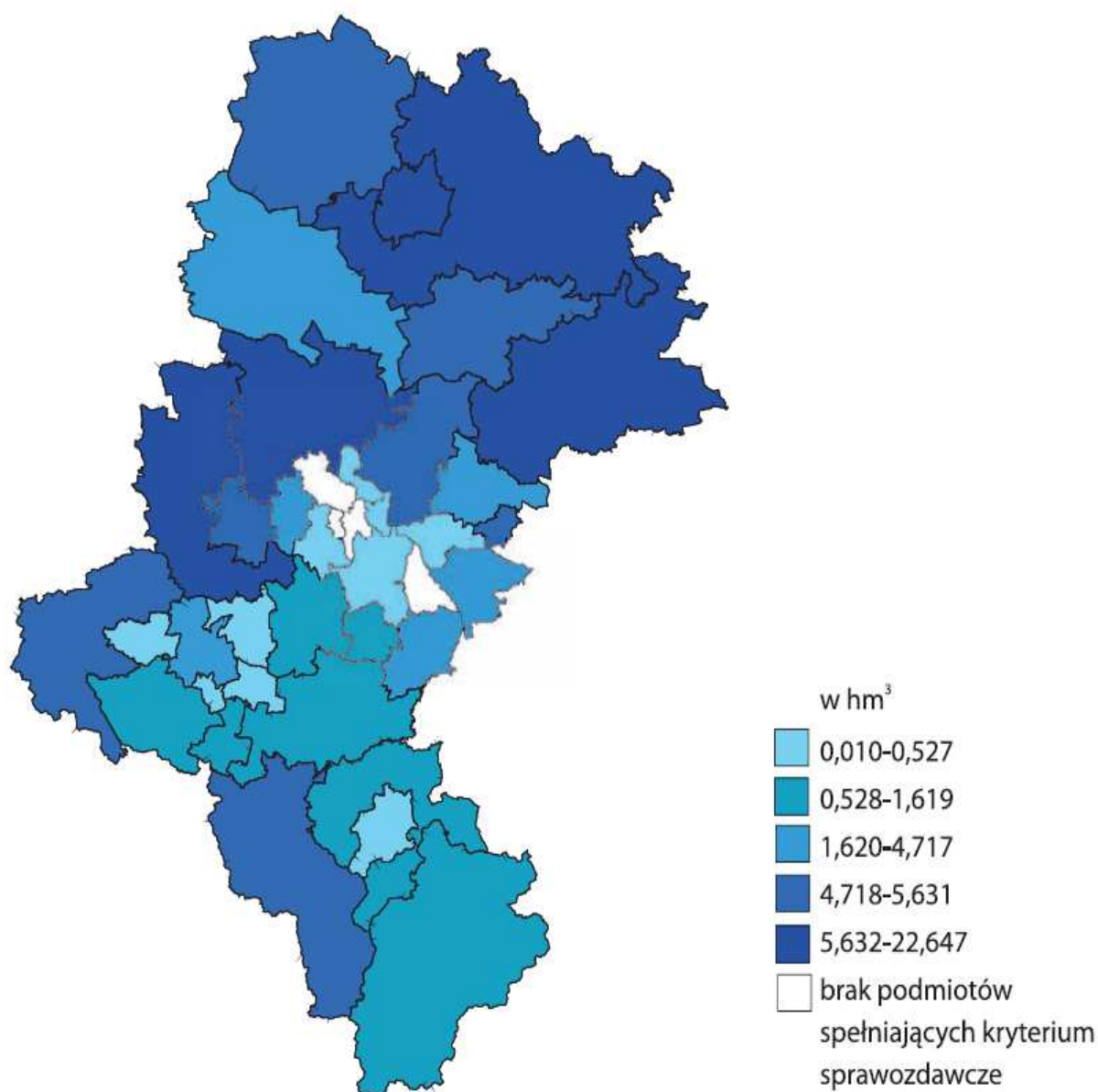
W odniesieniu do wód powierzchniowych:

- a) nie spełniają wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,

- b) wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany polegające na zaniku występowania znacznej części populacji biologicznych.

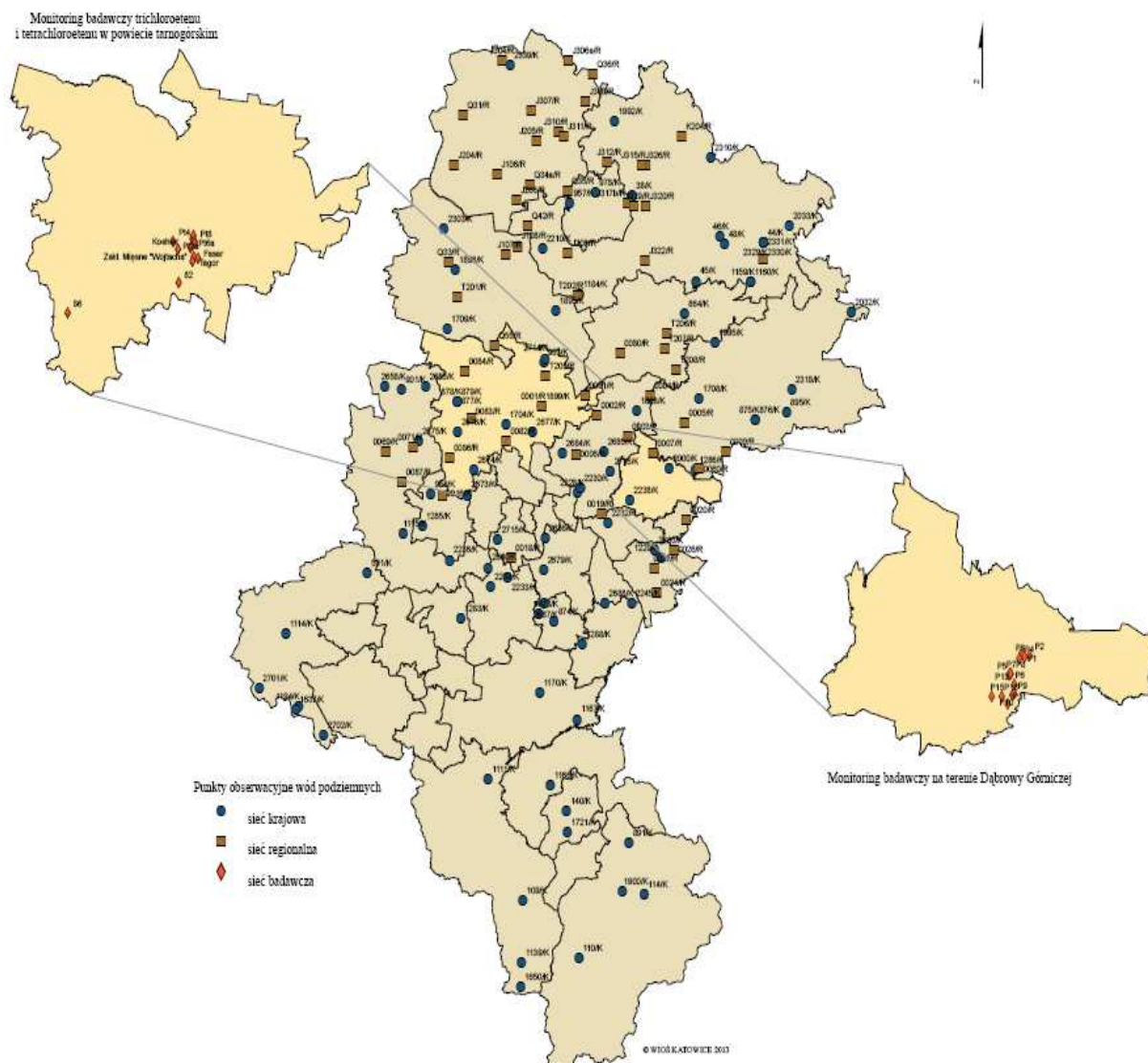
W odniesieniu do wód podziemnych:

- a) wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne,
b) woda nie spełnia wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.



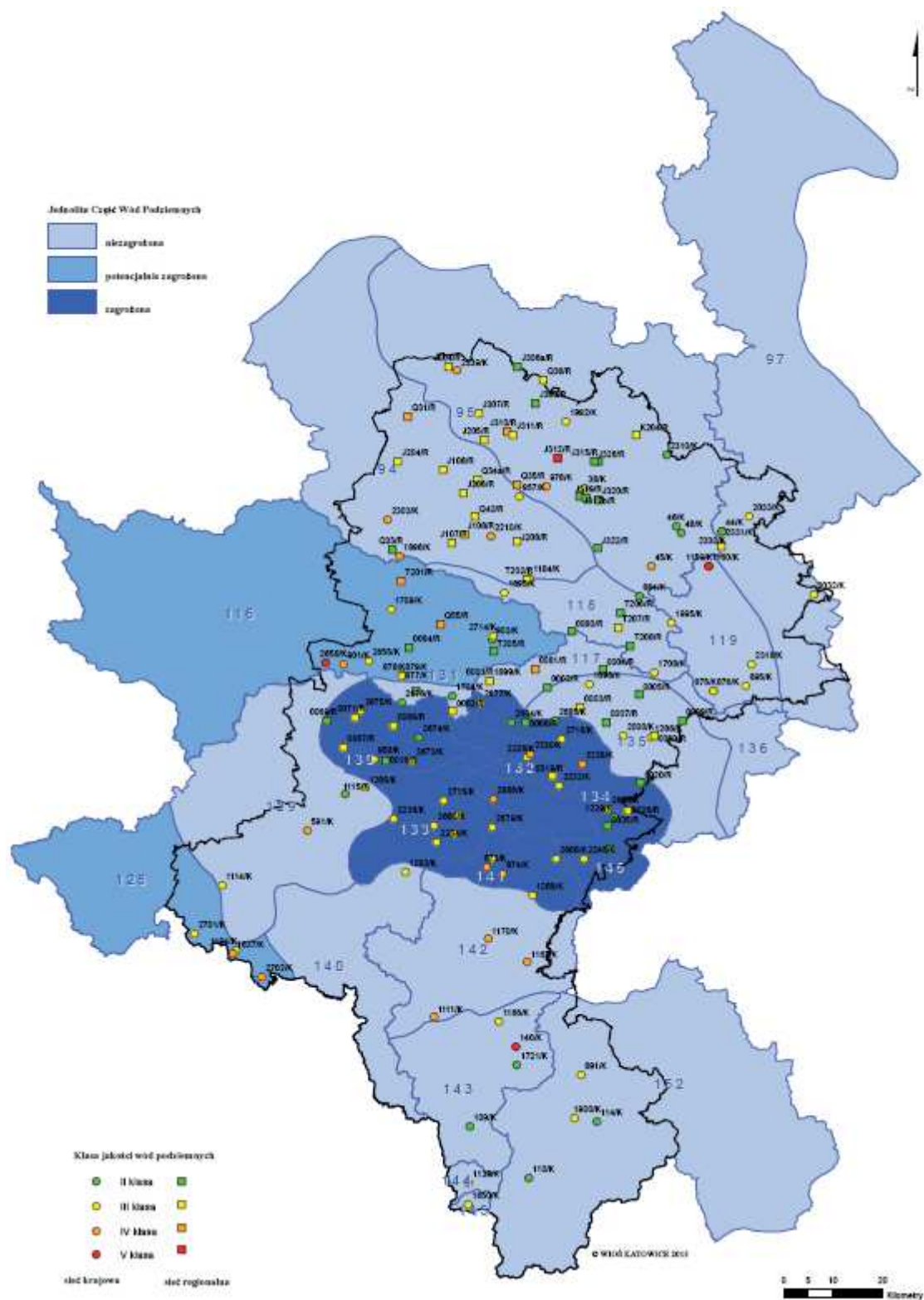
**Pobór wody podziemnej na potrzeby gospodarki narodowej i ludności według powiatów
w 2013 roku**

„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2015-2018”



Lokalizacja punktów monitoringu wód podziemnych w województwie śląskim w 2013 roku

„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2015-2018”



Jakość wód podziemnych badanych w 2013 roku na terenie województwa śląskiego na tle jednolitych części wód podziemnych

Badania monitoringowe wód podziemnych

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

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

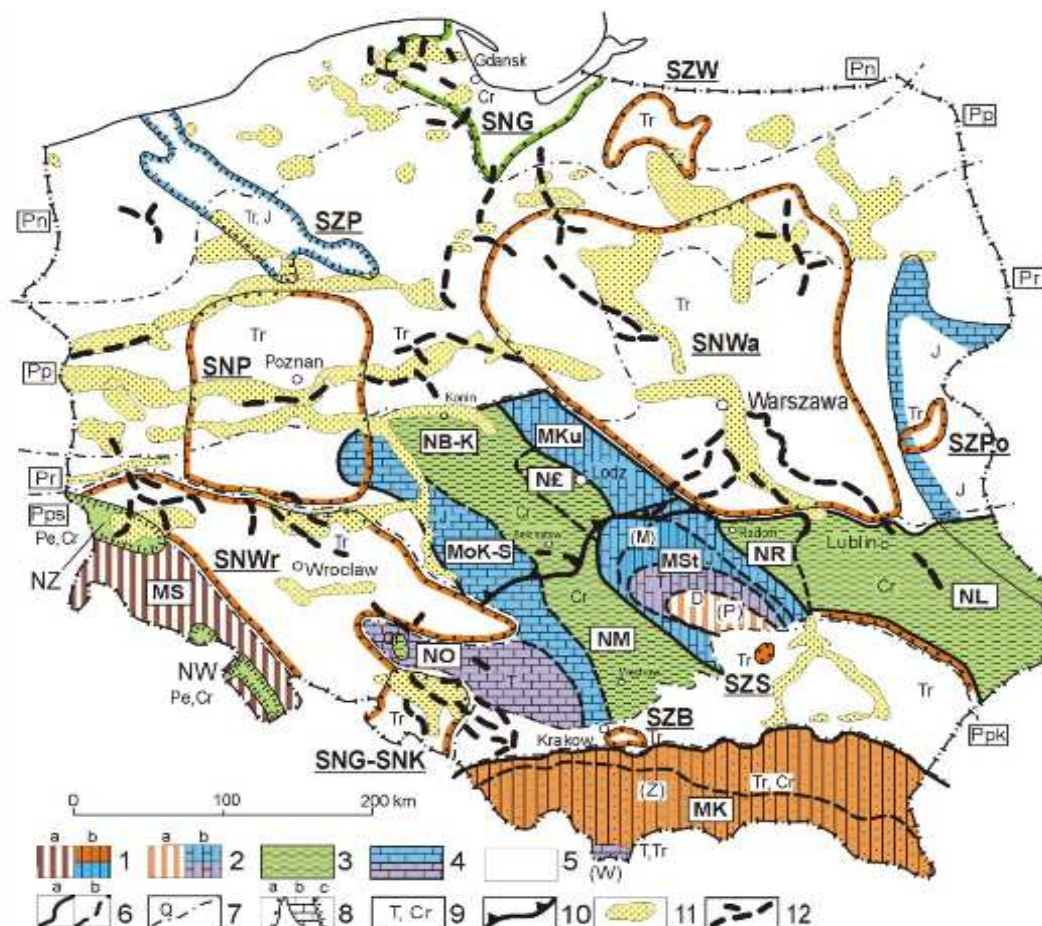
- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód:

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

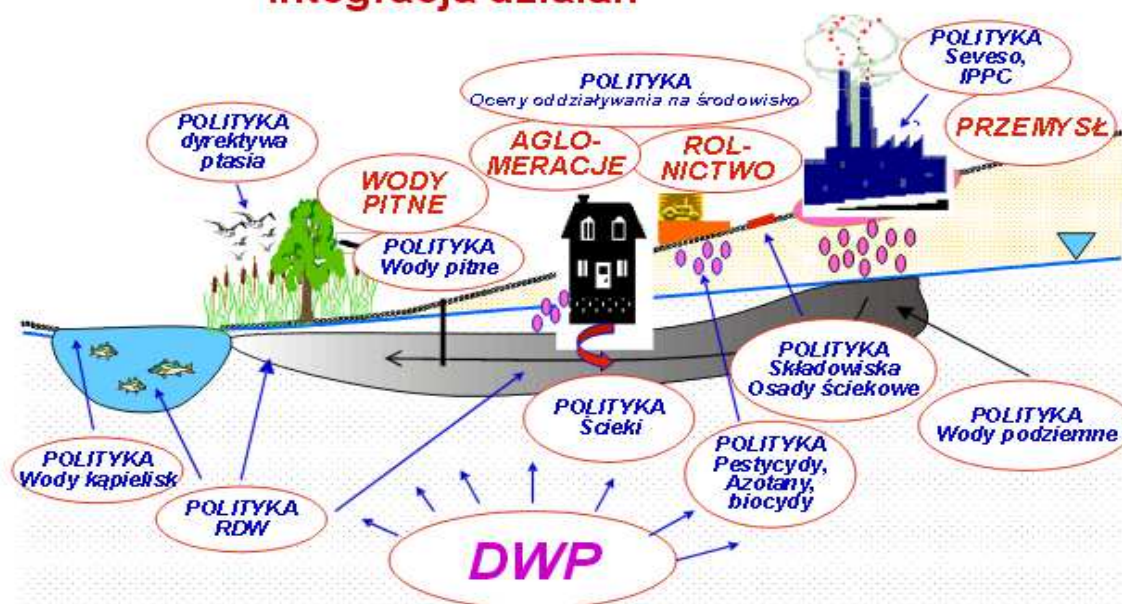
Zasada zaliczania wód do odpowiedniej klasy polega na dopuszczeniu przekroczenia wartości granicznych elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, pod warunkiem, że mieszczą się one w granicach przyjętych dla bezpośrednio niższej klasy jakości. Jako niedopuszczalne przyjęto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

„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2015-2018”

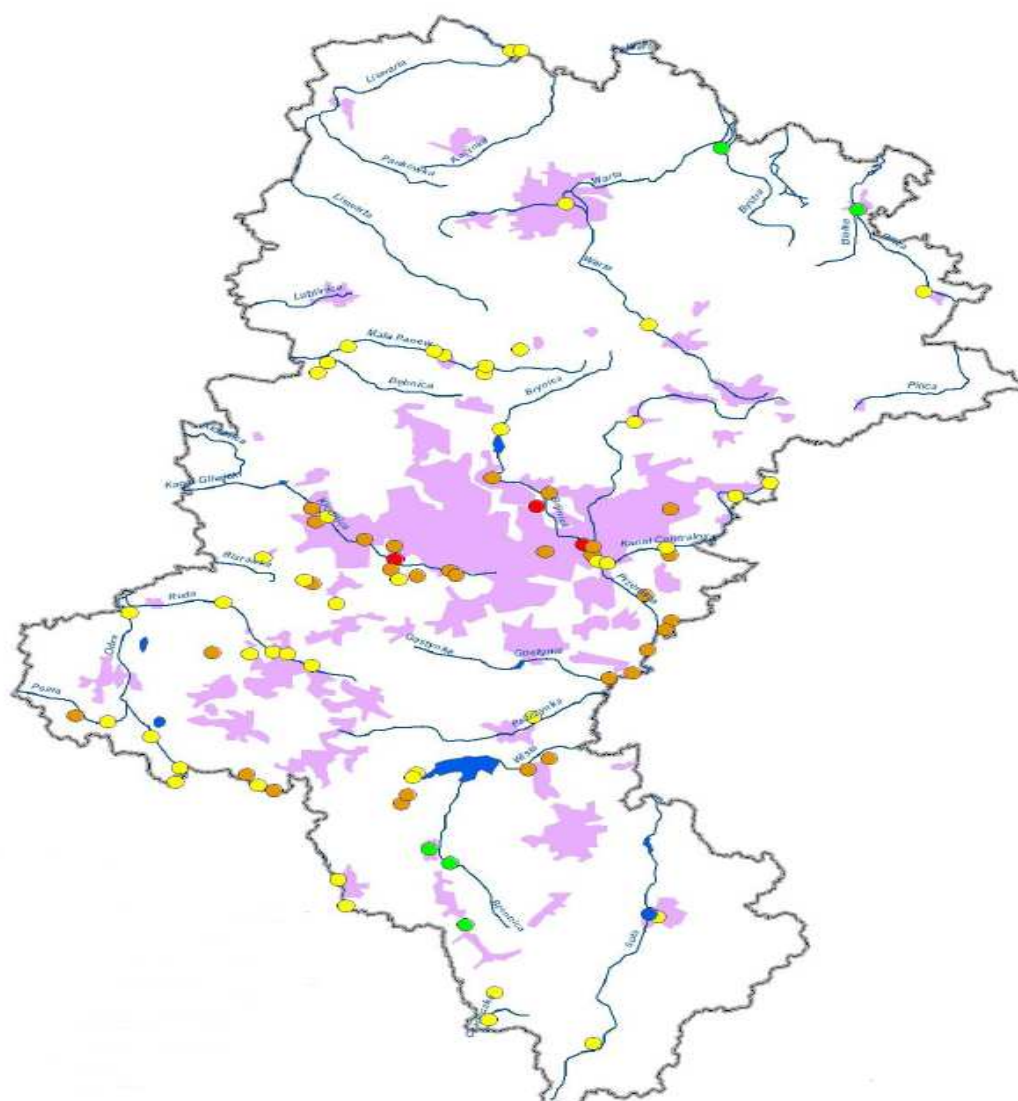


Regionalizacja słodkich wód podziemnych Polski wg Kleczkowskiego (2001)

Integracja działań



Integracja działań wiążących się z czynną ochroną wód podziemnych przez stosowanie dyrektyw UE, wg Quevauviller

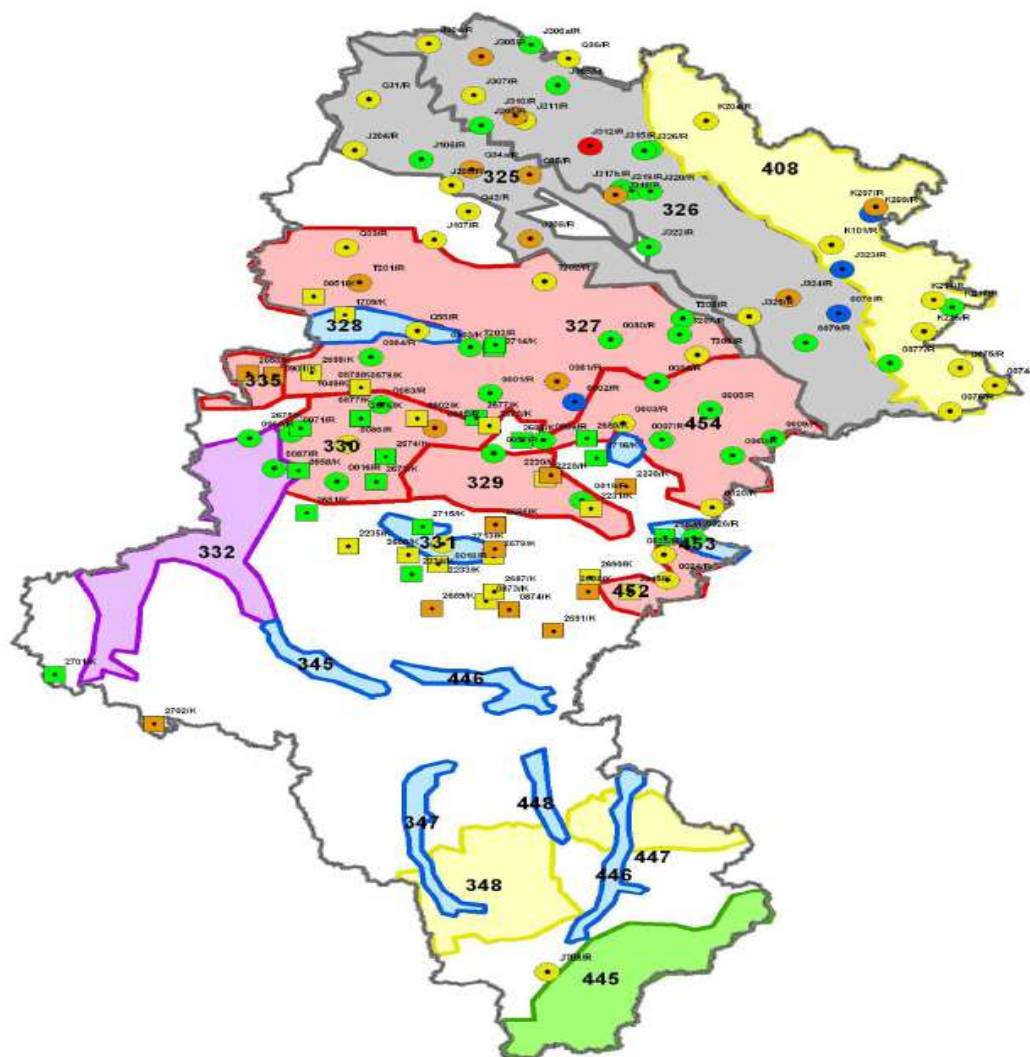


Stan/potencjał
ekologiczny wód

- klasa I - stan bardzo dobry
- klasa II - stan dobry
- klasa III - stan umiarkowany
- klasa IV - stan słaby
- klasa V - stan zły
- rzeki
- zbiorniki wodne
- tereny miejskie
- granica województwa

Wstępna klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego wód województwa śląskiego

„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2015-2018”



Legenda

- klasa IV - ujęcie sieci krajowej PIG
- klasa III - ujęcie sieci krajowej PIG
- klasa II - ujęcie sieci krajowej PIG
- klasa V - ujęcie sieci RZGW
- klasa IV - ujęcie sieci RZGW
- klasa III - ujęcie sieci RZGW
- klasa II - ujęcie sieci RZGW
- klasa I - ujęcie sieci RZGW
- GLÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH
- czwartorzędowe
- czwartorzędowe/trzeciorzędowe
- trzeciorzędowe
- kredowe
- jurajskie
- triasowe
- granica województwa
- 332 - numery GZWP
- 2702/K - numery ujęć

Jakość wód podziemnych badanych na terenie województwa śląskiego na tle jednolitych części wód podziemnych

Opracowanie poszczególnych programów działań dla SCWP1 oraz JCWPd, zebranych następnie w PWŚK, stanowi zasadniczy krok w procesie planowania gospodarowania wodami.

Zgodnie z art. 113 ust.1, pkt. 1a ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku - Prawo wodne (Dz. U. 2012, poz. 145 z późniejszymi zmianami) w 2011 roku zostały opracowane Plany gospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy w Polsce. Gmina Krupski Młyn została ujęta w Planie gospodarowania wodami dla Obszaru dorzecza Odry. Informacje zawarte w Planie gospodarowania wodami stanowią wyniki wcześniejszych prac w zakresie planowania i gospodarowania wodami w Polsce, między innymi przeprowadzonych charakterystyk obszarów dorzeczy, analizy oddziaływań i wpływów antropogenicznych na stan wód, opracowania rejestrów obszarów chronionych, przeprowadzonych analiz ekonomicznych oraz opracowania programów działań dla części wód. Jednym z głównych elementów Planu gospodarowania wodami są zadania wskazane w Programie wodno-środowiskowym kraju, zmierzające do osiągnięcia do 2015 roku przez wody poszczególnych obszarów dorzeczy dobrego stanu. Gmina Krupski Młyn znajduje się w regionie wodnym Środkowej Odry. Zgodnie z wyżej wskazanym Planem i Programem, wody dzieli się na jednolite części wód powierzchniowych i jednolite części wód podziemnych. Dla umożliwienia opracowania i wdrożenia działań w ramach procesu planowania gospodarowania wodami, dokonano agregacji części wód jednolitych w tak zwane scalone części wód powierzchniowych (SCWP), dla których wskazano działania w Programie wodno-środowiskowym kraju.

Działania wskazane w Programie wodno-środowiskowym kraju dla SCWP występujących w granicach gminy Krupski Młyn.

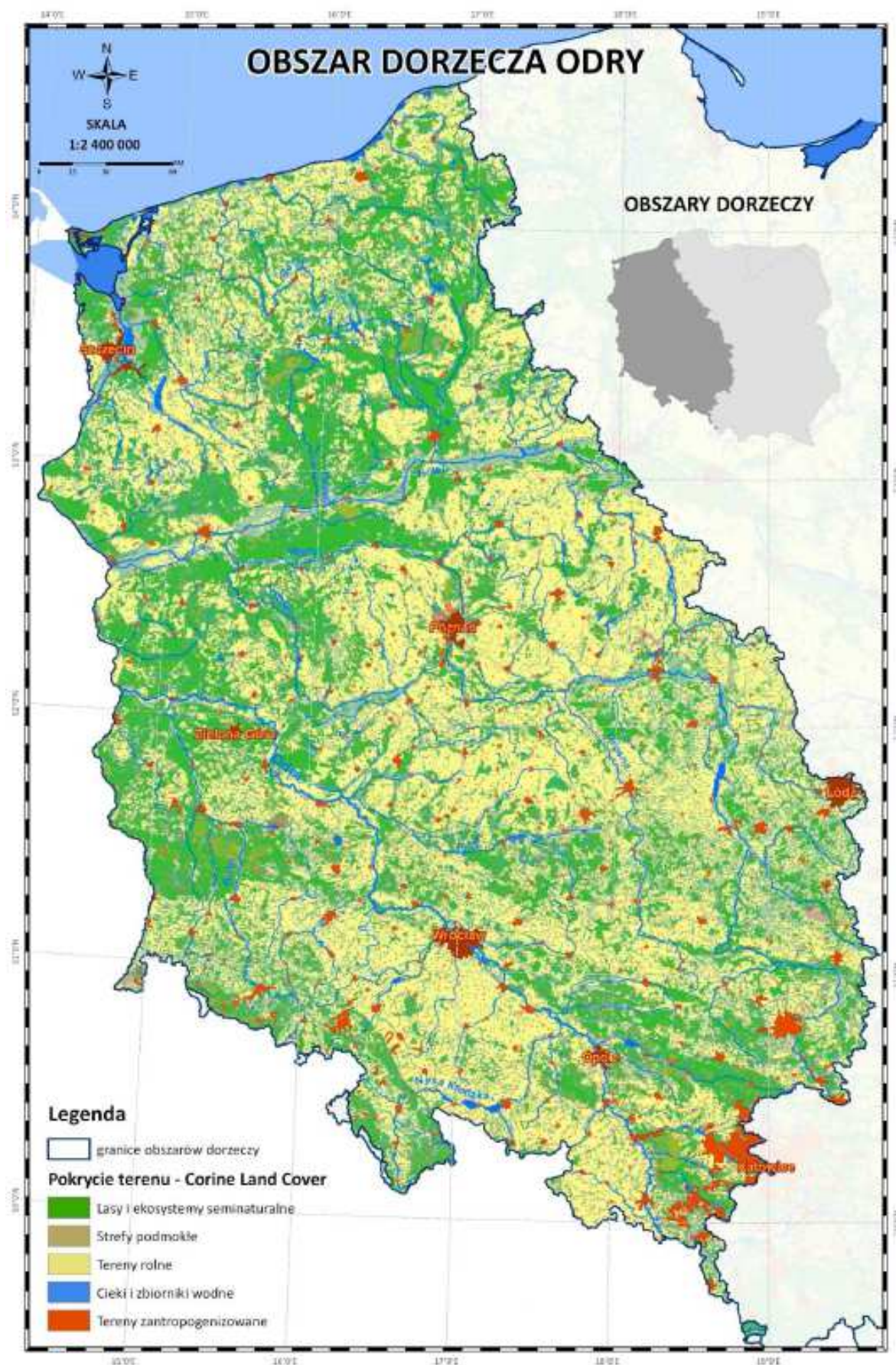
Nazwa działania
Działania organizacyjno – prawne i edukacyjne
Opracowanie warunków korzystania z wód regionu
Propagowanie idei zrównoważonego rozwoju
Dostęp do informacji

„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2015-2018”

Działania kontrolne związane z ochroną wód przed zanieczyszczeniami
Gospodarka komunalna
Realizacja „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych”
Realizacja „Programu wyposażenia aglomeracji poniżej 2000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji zbiorczej”
Działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki odpadami
Likwidacja ognisk zanieczyszczeń (dzikich składowisk”
Kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych
Bieżąca ochrona walorów przyrodniczych
Rolnictwo i leśnictwo
Przeciwdziałania erozji wypłukiwaniu zanieczyszczeń
Wspieranie rolnictwa ekologicznego
Wspieranie rolnictwa zrównoważonego
Wdrażanie krajowego i wojewódzkiego programu zwiększania lesistości - regulacja lesistości
Ochrona bioróżnorodności w lasach
Zagospodarowanie przestrzenne
Opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględniając wymagania i zasady ochrony środowiska

Źródło: Program wodno – środowiskowy kraju.

Zgodnie z zapisami zawartymi w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry jako cele środowiskowe przyjęto osiągnięcie określonych granicznych wartości wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody podanych w rozporządzeniu w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu/potencjału. Dla naturalnych części wód celem jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Natomiast dla silnie zmienionych i sztucznych części wód celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne jest dodatkowe utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.



Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK).

Gmina Krupski Młyn w czerwcu 2014 r. złożyła do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego w Katowicach wniosek dotyczący zmiany Aglomeracji Krupski Młyn.

Agglomerację Krupski Młyn stanowić będzie wyposażona w sieć kanalizacyjną oraz planowana do skanalizowania część miejscowości Krupski Młyn (ul. Mickiewicza, Świerczewskiego oraz 1 Maja). Ścieki odprowadzane będą do istniejącej, zmodernizowanej i rozbudowanej oczyszczalni ścieków komunalnych położonej w Krupskim Młynie przy ulicy Tarnogórskiej.

Agglomeracja obejmować będzie jedynie część miejscowości Krupski Młyn bez Kolonii Ziętek (wg Zarządzenia Nr 15 Ministra Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lipca 1980 r. w sprawie ustalenia wykazu miejscowości w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej).

Zmiany w zasięgu Aglomeracji Krupski Młyn polegają na przyłączeniu do niej zabudowań mieszkalnych usytuowanych przy ul. Mickiewicza i Świerczewskiego, które ze względów finansowych nie były ujęte w Aglomeracji przyjętej w 2010 roku. Obecnie Gmina Krupski Młyn posiada zdolności finansowe (w tym pochodzące z wstępnego podziału środków z unijnej perspektywy finansowej 2014-2020) pozwalające na budowę kolektora tłoczego, łączącego obszar w/w ulic z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej w Krupskim Młynie.

Akt prawny:

Agglomeracja Krupski Młyn przyjęta została Uchwałą nr III/51/12/2010 Sejmiku Województwa Śląskiego z 12 maja 2010 roku w sprawie wyznaczenia aglomeracji Krupski Młyn o RLM 2171.

Po zmianie Aglomeracji Krupski Młyn wartość RLM wyniesie 2314

4.2.2 Powietrze

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.

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

A. Z zakresu prawa krajowego:

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013, poz. 1232 t.j.) i towarzyszące jej rozporządzenia,
- 2) Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 roku o substancjach zubożających warstwę ozonową (Dz.U. 2014, poz. 436).

B. Z zakresu prawa wspólnotowego:

- 1) Dyrektywa 96/62/WE z 1996 roku w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza wraz z dyrektywami córkami,
- 2) Dyrektywa 2001/81/WE z 2001 roku w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczeń powietrza,
- 3) Dyrektywa 1999/13/WE z 1999 roku w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych ze stosowania rozpuszczalników organicznych,
- 4) Dyrektywa 94/63/WE z 1994 roku w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych ze składowania paliwa i jego dystrybucji z terminali do stacji paliw,

- 5) Dyrektywa 2001/80/WE z 2001 roku w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania,
- 6) Dyrektywa 2003/87/WE z 2003 roku ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie,
- 7) Dyrektywy dotyczące zawartości określonych substancji w paliwach,
- 8) Dyrektywa IPPC (96/61/WE),
- 9) Rozporządzenie wspólnotowe 2037/2000 z 2000 roku w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową.

C. Z zakresu prawa międzynarodowego:

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

WIOŚ dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref oddzielnie dla dwóch grup kryteriów – ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Na podstawie wyników monitoringu strefy dzieli się na:

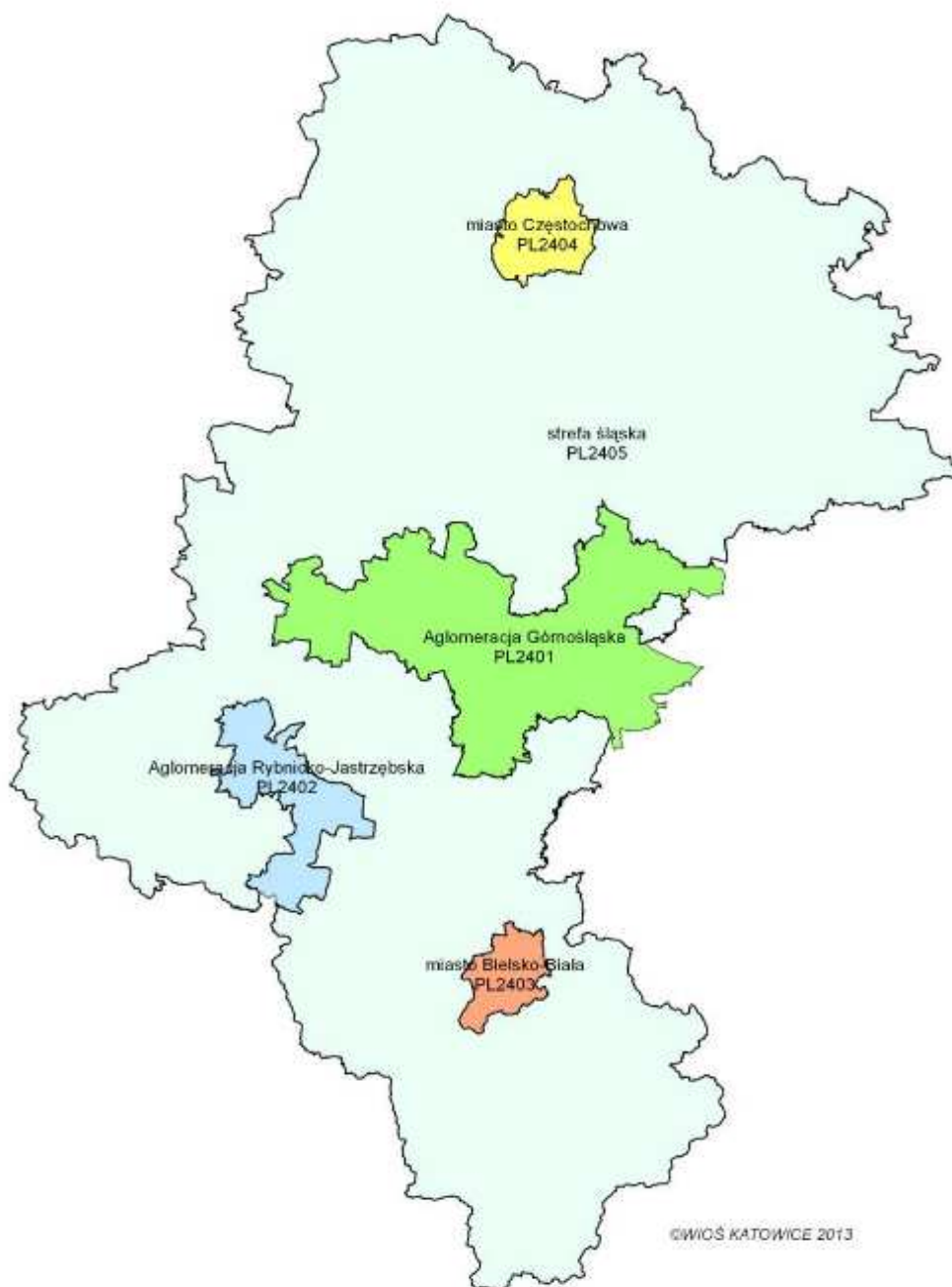
- strefy, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji (strefa C),

- strefy, w których poziom choćby jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji (strefa B),
- strefy, w których poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego (strefa A).

Ocena stanu jakości powietrza

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U.2013, poz. 1232) oceny są dokonywane w strefach, w tym w aglomeracjach. Na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5stref zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 02 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914). Strefy te zostały wymienione poniżej:

- aglomeracja górnośląska – kod strefy PL2401,
 - aglomeracja rybnicko – jastrzębska – kod strefy PL2402,
 - miasto Bielsko – Biała - kod strefy PL2403,
 - miasto Częstochowa - kod strefy PL2404
 - strefa śląska – kod strefy PL2405



Rys. Strefy w województwie śląskim dla których dokonano oceny jakości powietrza za 2013 rok.

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do jednej z poniższych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,

- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne

lub docelowe powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy ten margines jest określony,

- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,

- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

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

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

Do źródeł wytwarzających gazy złowne (odory) na terenie gminy można zaliczyć:

- odory towarzyszące hodowli (składowanie bądź nawożenie obornikiem, gnojówką, gnojownicą),
- odory towarzyszące chemizacji w rolnictwie (wykonywanie oprysków),
- zbiorniki bezodpływowe (szamba),

- niezorganizowane źródła emisji z indywidualnych palenisk domowych, (np. spalanie odpadów z tworzyw sztucznych, gumy w paleniskach domowych),
- oczyszczalnie ścieków.

W celu zapewnienia wysokiej jakości życia na terenie Gminy Krupski Młyn wynikającej m.in. z nieuciążliwej emisji złownej, konieczne jest konsekwentne postępowanie zarówno mieszkańców (poprzez wyeliminowanie spalania odpadów, rozszczelniania szamb) jak i władz Gminy (poprzez edukację ekologiczną mieszkańców, poszerzanie pasów zieleni izolacyjnych wokół obiektów uciążliwych zapachowo oraz przemyślane decyzje w zakresie wydawania pozwoleń na budowę dla obiektów będących źródłem emisji złownej).

Charakterystyka zanieczyszczeń

Ogólnie w powietrzu atmosferycznym istnieje szereg zanieczyszczeń powstających w sposób naturalny w wyniku procesów biologicznych, fizycznych itp. Jednak główną przyczyną pogarszania się jakości powietrza są zanieczyszczenia antropogeniczne, wynikające przede wszystkim z nadmiernej koncentracji przemysłu. Zanieczyszczenia te pochodzą głównie ze źródeł punktowych o dużej wielkości emisji lub małych źródeł skoncentrowanych na niewielkim obszarze. Rozróżnia się dwie główne grupy zanieczyszczeń powietrza – pyłowe i gazowe.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są:

- tzw. niska emisja,
- źródła energetyczne i przemysłowe,
- komunikacyjne źródła zanieczyszczeń,
- emisja niezorganizowana,
- emisja transgraniczna.

Większość z powyższych źródeł zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego występuje na terenie Gminy Krupski Młyn w zróżnicowanym zakresie. Jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych.

Praktycznie wszystkie składniki spalin, z wyjątkiem pary wodnej są zanieczyszczeniami

powietrza. Część z nich należy do składników mniej toksycznych, choć wywołujących dalekosiężne skutki klimatyczne, ale pozostała większość to bardzo szkodliwe związki bezpośrednio zagrażające człowiekowi, zwierzętom i roślinności.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla.

Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin, to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne oraz związki węgla elementarnego w postaci sadzy. Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i benzo(α)piren.

Zanieczyszczenia powietrza najczęściej występują łącznie, a ulegając dalszym przemianom, często tworzą bardziej niebezpieczne zanieczyszczenia wtórne. Na stopień oddziaływania mają również wpływ warunki klimatyczne takie jak: temperatura, nasłonecznienie, wilgotność powietrza, prędkość i kierunek wiatru. Oprócz szkodliwego oddziaływania na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, emisje zanieczyszczeń powodują również straty gospodarcze.

Na poziom zanieczyszczenia powietrza w Gminie Krupski Młyn oddziałuje przede wszystkim emisja zanieczyszczeń z indywidualnych gospodarstw domowych, kotłowni lokalnych i zakładowych, ciągów komunikacyjnych.

Niska emisja

Jest to jedno z największych i najbardziej uciążliwych źródeł zanieczyszczeń powietrza na obszarze gminy.

Głównym dostawcą energii cieplnej w Gminie Krupski Młyn jest Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „PEC” Ciepłogaz.

Siecią ciepłowniczą objęte są głównie Krupski Młyn oraz Krupski Młyn – Kolonia Ziętek na pozostałym obszarze prosperują kotłownie lokalne i indywidualne.

Kotłownie lokalne wytwarzają ciepło dla potrzeb własnych obiektów wytwórczych, użytku publicznego jak również wielorodzinnych budynków mieszkaniowych.

Najliczniejszą grupą budynków ogrzewanych indywidualnymi źródłami ciepła są budynki jednorodzinne. Większość budynków na terenie gminy ogrzewana jest węglem kamiennym, a tylko nieliczne gazem. Wiek budynków oraz niska sprawność indywidualnych pieców grzewczych przyczynia się do bardzo dużych strat cieplnych.

Lokalne systemy ogrzewania i piece domowe najczęściej nie posiadają jakichkolwiek urządzeń ochrony powietrza. Powodują one pogorszenie stanu środowiska atmosferycznego i mogą być przyczyną występowania przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.

O szkodliwości niskiej emisji decydują przede wszystkim takie czynniki jak:

- rodzaj paliwa (szczególnie niekorzystne jest spalanie węgla o niskiej jakości, zawierającego dużą ilość siarki i popiołu oraz odpadów w paleniskach indywidualnych),
- niewielka wysokość emitorów sprzyjająca koncentracji zanieczyszczeń w pobliżu źródła emisji,
- zły stan techniczny palenisk,
- brak urządzeń ochrony powietrza.

Kotłownie koksowe, węglowe i olejowe odpowiedzialne są w głównej mierze za emisję SO₂, natomiast kotłownie gazowe wprowadzają do powietrza minimalne ilości tego zanieczyszczenia, jednakże istotny jest ich udział w emisji tlenków azotu.

Istotnym czynnikiem zmniejszającym emisję zanieczyszczeń wynikających z tzw. niskiej emisji, jest stosowanie paliw czystych ekologicznie (gaz, olej opałowy) lub biopaliw, a także stosowanie wysokosprawnych, niskoemisyjnych kotłów na paliwo stałe. Na uwagę zasługują tu szczególnie kotły ekologiczne, wykorzystywane przez indywidualnych odbiorców np. w budynkach jednorodzinnych lub w zabudowie gospodarczej oraz w budynkach użyteczności publicznej, jak też kotły wyposażone w aparaturę sterowniczą i kontrolno – pomiarową. Kotły te mają wysoką sprawność energetyczną, powyżej 80% (porównując dotychczas stosowane, tradycyjne piece węglowe o sprawności energetycznej do 50 – 65%), oraz spełniają wymagania emisyjne, pod warunkiem jednak zastosowania w nich określonych rodzajów paliwa o dobrej jakości.

W Gminie Krupski Młyn w celu ochrony oraz polepszenia stanu powietrza atmosferycznego w 2008 roku został uchwalony Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Krupski Młyn. Program ten obejmował plan zadań na lata 2008 – 2009. W ramach realizacji Programu zmodernizowano 14 kotłowni, w tym: zainstalowano 9 kotłów węglowych, 5 oraz 14 układów kolektorów solarnych.

W celu poprawy jakości powietrza w latach 2008 – 2011 wykonano między innymi termomodernizację budynku Zespołu Szkół Krupskim Młynie przy ulicy Dąbrowskiego, Gminny Ośrodek Kultury w Potępie, budynki mieszkalne wielorodzinne przy ulicy Buczka 4 i 8 oraz Kolonie Ziętek nr 8 oraz ocieplono stropodach w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych w Kolonii Ziętek nr 3 i 5 oraz budynku Urzędu Gminy Krupski Młyn przy ul. Krasickiego 9. W powyższych latach wykonano remonty centralnego ogrzewania, modernizację kotłowni w budynku Zespołu Szkół w Krupskim Młynie przy ul. Dąbrowskiego 2 i Gminnego Ośrodka Kultury Potępie przy ulicy Tarnogórskiej 4.

Z zagadnieniem tzw. niskiej emisji ściśle związany jest również stopień zgazyfikowania obszaru Gminy Krupski Młyn, gdyż gaz ziemny powszechnie wykorzystywany jest w gospodarstwach domowych nie tylko jako paliwo do ogrzewania, ale przede wszystkim jako nośnik energii (kuchenki gazowe).

Aktualizacja oceny pracy istniejącego systemu gazowniczego zasilającego w gaz ziemny odbiorców z terenu gminy Krupski Młyn, oparta została na informacjach uzyskanych od Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ - SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach oraz Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa S.A. w Warszawie, Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ - SYSTEM S.A. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ - SYSTEM S.A. jest firmą strategiczną dla polskiej gospodarki oraz bezpieczeństwa energetycznego kraju. Kluczowym zadaniem GAZ - SYSTEM S.A. jest transport paliw gazowych siecią przesyłową na terenie całego kraju, w celu ich dostarczenia do sieci dystrybucyjnych oraz do odbiorców końcowych podłączonych do systemu przesyłowego.

Przez gminę Krupski Młyn nie przebiegają sieci gazowe wysokoprężne, gmina zaopatrywana jest w gaz ze stacji redukcyjno - pomiarowej I stopnia w Tworogu, gazociągiem o średnicy DN 250 biegnącym przez Koty.

Do sieci gazowej nie są podłączone przysiółki Odmuchów, Żyłka i Kanol.

Na terenie gminy nie znajdują się stacje redukcyjno - pomiarowe.

Według stanu na rok 2013 ilość użytkowników korzystających z paliwa gazowego wynosiła 410, zatem liczba ta wzrosła o 12 w porównaniu z rokiem 2011. Zużycie paliwa gazowego dla roku 2012 wyniosło 4 581,1 m³, zatem spadło ono w odniesieniu do roku 2010 o 554 m³. W poniższych tabelach pokazano zużycie paliwa oraz ilość użytkowników.

Tabela. Ilość odbiorców i zużycia gazu w latach 2011-2013

Lata	Sprzedaż paliwa gazowego (tys. m ³)						
	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł	Handel	Usługi	Pozostali
		Ogółem	w tym: c.o.				
2010	5135,8	183,7	135,7	4855,4	5,7	91,0	0,0
2011	4610,8	179,2	136,2	4342,0	4,2	85,4	0,0
2012	4581,1	174,8	132,3	4303,5	4,8	98,0	0,0
Lata	Ilość użytkowników paliwa gazowego						
	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł	Handel	Usługi	Pozostali
		Ogółem	w tym: c.o.				
2010	398	379	98	13	1	5	0
2011	402	382	100	13	1	6	0
2012	410	389	105	13	1	7	0

Źródło: Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

Komunikacyjne źródła zanieczyszczeń

Jednym ze źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, szczególnie w miastach, jest ruch pojazdów z uwagi na występujące tam duże jego natężenie oraz niewielką płynność (powstawanie tzw. korków). Podczas pracy silników samochodowych emitowane są do powietrza zanieczyszczenia takie jak: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory aromatyczne i alifatyczne związki ołowiu czy pyły. Wielkość emisji zanieczyszczeń motoryzacyjnych zależy od rodzaju i stanu technicznego silnika, rodzaju i ilości spalanej paliwa, zastosowanych

rozwiązań proekologicznych, a także od warunków pracy silnika. Szczególnie duża koncentracja zanieczyszczeń pochodzenia motoryzacyjnego występuje w rejonach zwartej wysokiej zabudowy miejskiej, czyli w tzw. kanionach ulicznych.

Komunikacja drogowa stanowi podstawowe powiązanie gminy Krupski Młyn z otoczeniem. Gmina położona jest pomiędzy trzema drogami krajowymi, są to:

- 1) droga nr 46, relacji Częstochowa – Opole,
- 2) droga nr 40, relacji Przemyśl – Zgorzelec,
- 3) droga nr 11, relacji Katowice – Poznań.

Od drogi tzw. „poznańskiej” Krupski Młyn oddalony jest o około 10km. Odległość od pozostałych dróg krajowych mieści się w granicy 30km. Starostwo Powiatowe znajduje się w Tarnowskich Górach, oddalone jest o 25km. Odległości od większych ośrodków położonych na terenie województwa śląskiego wynoszą: Częstochowa – 50km, Gliwice – 40km, Katowice – 60km, Opole 58 km, Lubliniec 12 km, Zawadzkie 14 km.

Drogi powiatowe

Drogi powiatowe występujące na terenie Gminy Krupski Młyn stanowią:

- 1) droga nr 3235, stanowiąca połączenie: Kielcza – Krupski Młyn – Tarnowskie Góry,
- 2) droga nr 2351, stanowiąca wyjście od ronda w Krupskim Młynie w kierunku Lublińca,
- 3) droga nr 2900 – od skrzyżowania w Potępie w kierunku Odmuchowa.

Ze względu na dużą ilość czynników, jak i znaczny zakres ich zmienności, bardzo trudno jest wyznaczyć ilość substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów mechanicznych do atmosfery. Dlatego na podstawie znanych wartości średniego statystycznego składu mieszanki dla poszczególnych rodzajów silników i odpowiadających im wartości emisji substancji oszacowano przeciętne emisje zanieczyszczeń pochodzących z silników spalinowych.

Tabela Przeciętny skład spalin silnikowych pojazdów mechanicznych

<i>Składnik</i>	<i>Emisja z silnika o zapłonie iskrowym [% objętościowo]</i>	<i>Emisja z silnika wysokoprężnego [% objętościowo]</i>	<i>Stopień toksyczności</i>
azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
tlen	0,3 – 8,0	2 – 18	nietoksyczny
para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4,0	nietoksyczny
dwutlenek węgla	5,0 – 12,0	1 - 10	nietoksyczny
tlenek węgla	0,5 – 10,0	0,01 – 0,5	toksyczny
tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
węglowodory	0,2 – 3,0	0,009 – 0,5	toksyczny
sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

Źródło: „Motoryzacja a środowisko”

Źródła energetyczne i przemysłowe

W Gminie Krupski Młyn znajduje się tylko jeden duży zakład przemysłowy – NITROERG S.A., który ma swój udział w kształtowaniu jakości powietrza na rozpatrywanym obszarze.

W ostatnich latach zgodnie z Głównym Urzędem Statystycznym nie prowadzono badań emisji zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska z terenu gminy Krupski Młyn.

Innym znaczącym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza do atmosfery jest energetyka zawodowa, która stanowi źródło emisji przede wszystkim takich zanieczyszczeń jak: dwutlenek siarki, tlenek węgla, tlenki azotu, pył. Cechą charakterystyczną emisji z elektrowni i elektrociepłowni jest rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń na znaczne odległości związane z dużą wysokością emitorów. Powoduje to z jednej strony zmniejszenie stężeń zanieczyszczeń w bezpośrednim sąsiedztwie źródła, z drugiej – objęcie oddziaływaniem emitora większego obszaru (w przypadku największych zakładów energetyki zawodowej można mówić o oddziaływaniu transgranicznym, którego skutki obserwuje się nawet w skali globalnej – kwaśne deszcze, efekt cieplarniany).

Zaopatrzeniem gminy w energię zajmuje się Tauron Polska z siedzibą w Gliwicach.

Emisja niezorganizowana i transgraniczna

Ogólnie o emisji niezorganizowanej mówimy w wypadku emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza ze źródeł powierzchniowych, punktowych takich jak kopalnie odkrywkowe, kamieniołomy, gdzie prowadzi się eksploatację surowców mineralnych, wysypiska, hałdy, oczyszczalnie ścieków, składowiska popiołu, jak również emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych, np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu, czy spalanie na powierzchni ziemi, jak wypalanie traw, itp. Do źródeł emisji niezorganizowanych zlokalizowanych na terenie Gminy Krupski Młyn zaliczyć można między innymi oczyszczalnię ścieków w Krupskim Młynie przy ulicy Tarnogórskiej.

Na stan atmosfery obszaru Gminy Krupski Młyn ma także wpływ emisja zanieczyszczeń ze źródeł zlokalizowanych poza granicami gminy. Na obszar Gminy Krupski Młyn głównie zanieczyszczenia z Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Napływ stanowią przede wszystkim zanieczyszczenia wprowadzane do atmosfery przez emitory wysokie, przeważnie pochodzenia energetycznego (dwutlenek siarki, tlenki azotu, pyły) oraz z procesów technologicznych w zakładach przemysłowych, jak np. huty żelaza. Emisje powodowane przez mniejsze zakłady, posiadające z reguły niższe emitory, nie rozprzestrzeniają się na duże odległości. Źródłem zanieczyszczenia jest również Huta Cynku „Miasteczko Śląskie”, zlokalizowana w Powiecie Tarnogórskim.

4.2.3 Hałas

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie. Jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania, jednakże głównym źródłem hałasu (ponad 80%) pochodzi z dróg publicznych. Hałas o ponadnormatywnym poziomie obejmuje około 13 mln osób, czyli ok. 35% ogółu mieszkańców Polski.

Skutki oddziaływania hałasu i wibracji na człowieka i środowisko naturalne są bardzo dotkliwe. Społeczne i zdrowotne skutki oddziaływania hałasu i wibracji wyrażają się:

- a) szkodliwym działaniem na zdrowie ludności,
- b) obniżeniem sprawności i chęci działania oraz wydajności pracy,
- c) negatywnym wpływem na możliwość komunikowania się,
- d) utrudnianiem odbioru sygnałów optycznych,
- e) obniżeniem sprawności nauczania,
- f) powodowaniem lokalnych napięć i kłótni między ludźmi,
- g) zwiększeniem negatywnych uwarunkowań w pracy i komunikacji, powodujących wypadki,
- h) rosnącymi liczbami zachorowań na głuchotę zawodową i chorobę wibracyjną.

Hałas i wibracje powodują pogorszenie jakości środowiska przyrodniczego,
a w konsekwencji:

- a) utratę przez środowisko naturalne istotnej wartości, jaką jest cisza,
- b) zmniejszenie (lub utratę) wartości terenów rekreacyjnych lub leczniczych,
- c) zmianę zachowań ptaków i innych zwierząt (stany lękowe, zmiana siedlisk, zmniejszenie liczby składanych jaj, spadek mleczności zwierząt i inne).

Hałas i wibracje powodują również ujemne skutki gospodarcze, takie jak:

- a) szybsze zużywanie się środków produkcji i transportu,
- b) pogorszenie jakości i przydatności terenów zagrożonych nadmiernym hałasem oraz zmniejszenie przydatności obiektów położonych na tych terenach,
- c) absencję chorobową spowodowaną hałasem i wibracjami, z czym są związane koszty leczenia, przechodzenia na renty inwalidzkie, utrata pracowników,
- d) pogorszenie jakości wyrobów (niezawodności, trwałości),
- e) utrudnienia w eksporcie wyrobów nie spełniających światowych wymagań ochrony przed hałasem i wibracjami.

Głównymi źródłami hałasu w środowisku są:

- komunikacja: drogi lub linie kolejowe w tym torowiska tramwajowe poza pasem drogowym (hałas drogowy i kolejowy), starty, lądowania i przeloty statków powietrznych (hałas lotniczy)
- przemysł (hałas 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.

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

Hałas drogowy

Hałas drogowy to hałas pochodzący od środków transportu, które poruszają się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi w tym po torach tramwajowych. Jest to hałas typu liniowego.

O rozwoju danego regionu i powiązaniach z innymi ośrodkami świadczy stopień rozbudowania układu drogowego.

Gmina położona jest pomiędzy trzema drogami krajowymi, są to:

- 1) droga nr 46, relacji Częstochowa – Opole,
- 2) droga nr 40, relacji Przemyśl – Zgorzelec,

3) droga nr 11, relacji Katowice – Poznań.

Podstawowymi systemami transportowymi przewozów pasażerskich na terenie Gminy jest układ linii autobusowych oraz komunikacja samochodowa indywidualna. Część dróg, po których prowadzony jest ruch kołowy cechują niskie parametry techniczne i zły stan nawierzchni dróg, który jest konsekwencją gwałtownego rozwoju motoryzacji, stałego wzrostu natężenia ruchu, nakładania się ruchu tranzytowego na ruch lokalny, dekapitalizacja zasobów drogowej infrastruktury komunikacyjnej i rozciąganie się godzin szczytu komunikacyjnego. To skutkuje stałym wzrostem uciążliwości hałasu wywołanych przez ruch drogowy oraz powstawaniem nowych obszarów będących w zasięgu uciążliwości hałasu.

Należy się spodziewać przy tym, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia już i tak wysokiego natężenia hałasu.

Hałas kolejowy

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. Przez teren Gminy przebiega linia kolejowa relacji Gliwice – Lubliniec. Ze względu na położenie linii kolejowych, tras ich przebiegu oraz częstość kursowania pociągów emisja hałasu wpływa tylko w bezpośredniej styczności (tj.: do zabudowań mieszkalnych oddalonych od linii kolejowej o około 150-200 m) z zabudowaniami mieszkalnymi. Trasy linii kolejowych są tak prowadzone, aby jak najmniej wpływały pod względem hałasu na otoczenie. Dlatego nie mają one większego wpływu na zabudowę mieszkaniową.

Hałas przemysłowy

Ze względu na charakter wiejski gminy, oddziaływanie hałasu pochodzącego ze źródeł przemysłowych jest bardzo małe i nie wpływa negatywnie na tło akustyczne gminy. Ewentualne zwiększenie jego poziomu może występować w sąsiedztwie niektórych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do takich zakładów należą m.in.: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie. Hałas pochodzący z tych źródeł stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym i dotyczy terenów zlokalizowanych w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Działalność gospodarcza w Gminie Krupski Młyn jest różnorodna. Wśród dużych podmiotów znajdują się Nadleśnictwo Zawadzkie, NITROERG S.A., BIOTIMEX, DAKIS.

Na terenie Gminy funkcjonują firmy, warsztaty oraz podmioty gospodarcze oferujące usługi o charakterze komercyjnym w tym jednostki handlu detalicznego, osoby fizyczne. Działalność tych podmiotów gospodarczych kształtuje klimat akustyczny poprzez ruch samochodowy (transport) w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Brak kompleksowych pomiarów hałasu na terenie Gminy Krupski Młyn w ostatnich latach uniemożliwia wnioskowanie na temat klimatu akustycznego analizowanego obszaru.

Gmina Krupski Młyn z powodu braku własnych pomiarów hałasu w środowisku zwróci się do Polskich Kolei Państwowych i Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad o wyniki pomiarów hałasu od dróg i linii kolejowych. W przypadku przekroczenia standardów akustycznych Gmina Krupski Młyn rozeźnia działania naprawcze.

4.2.4 Promieniowanie elektromagnetyczne

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, występujące w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz.U. 2014, poz. 1512),
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa – Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

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

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,

- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

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

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

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

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

Na terenie Gminy Krupski Młyn nie są prowadzone badania monitorujące pola elektromagnetyczne, z wyjątkiem pomiarów kontrolnych np. przed oddaniem do użytkowania nowych instalacji emitujących pola elektromagnetyczne (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 16 grudnia 2011 r. w sprawie

zmieniające rozporządzenie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy – Dz. U. 2011, Nr 274 poz. 1621).

SIECI I URZĄDZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Na terenie Gminy Krupski Młyn są zlokalizowane następujące źródła niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego:

a) częstotliwość przemysłowa 50 Hz:

- napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciach znamionowych: 110, 220 i 400 kV,

b) częstotliwości radiowe:

- urządzenia radiokomunikacyjne, w tym głównie stacje bazowe telefonii komórkowej.

Sieci elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia

Linie wysokiego napięcia

Przez teren gminy Krupski Młyn przebiega linia napowietrzna dwutorowa 110kV relacji:

- Rokitnica – Krupski Młyn, długość na terenie gminy 3147,5 m,

- Krupski Młyn – Zawadzkie, długość na terenie gminy 3132 m.

Linie średniego i niskiego napięcia

W poniższej tabeli przedstawiono długości linii napowietrznych i kablowych średniego i niskiego napięcia znajdujących się na terenie gminy Krupski Młyn.

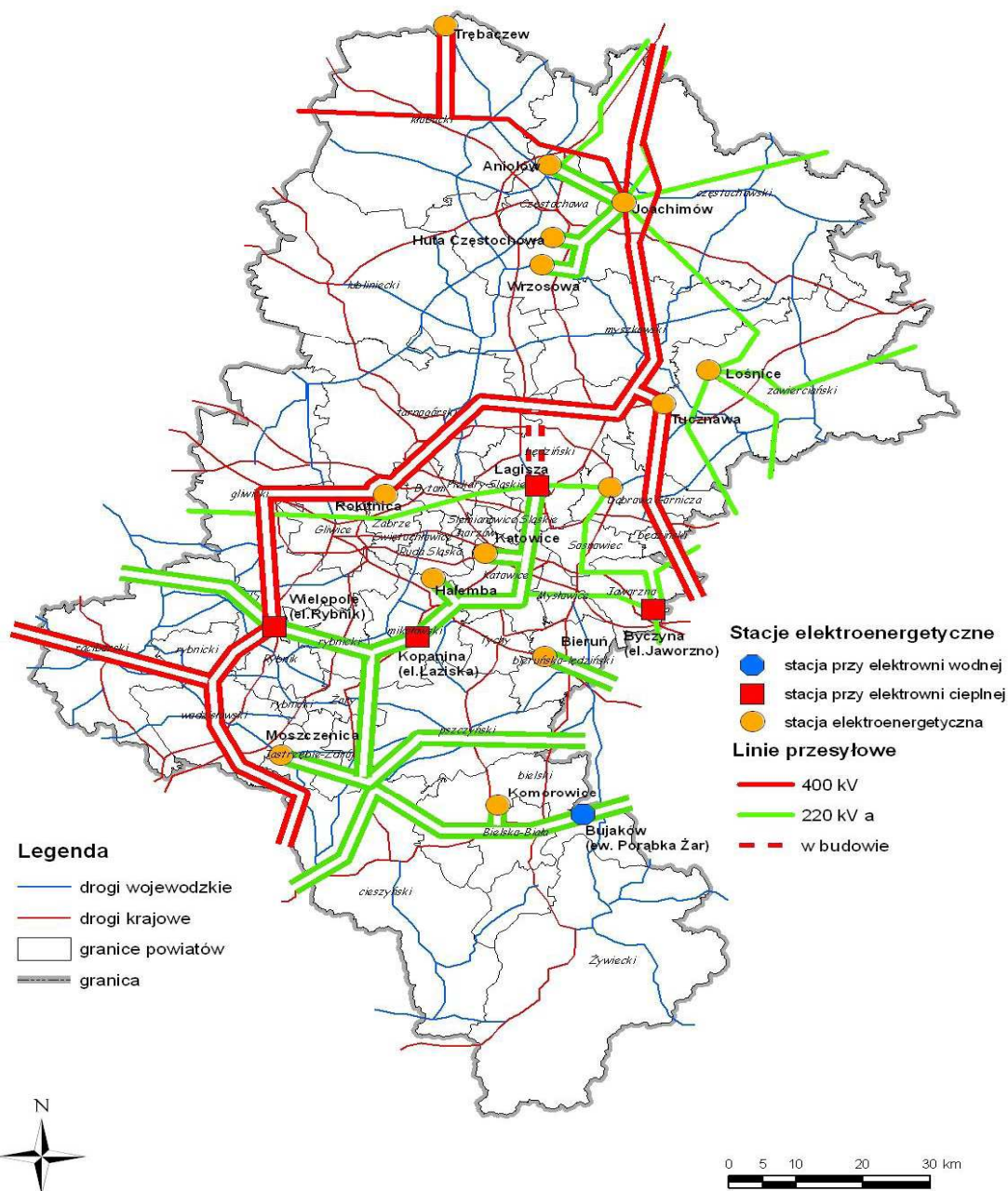
L.p.	Wyszczególnienie	Długość [km]
1.	Linie napowietrzne niskiego napięcia (nN do 1kV)	23,79
2.	Linie kablowe niskiego napięcia (nN do 1kV)	26,20
3.	Linie napowietrzne średniego napięcia SN	12,08
4.	Linie kablowe średniego napięcia SN	7,67

Źródło: Tauron Dystrybucja S.A.

Oprócz wymienionych źródeł niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz, na terenie gminy Krupski Młyn zlokalizowanych są 3 stacje bazowe

telefonii komórkowych. Stacje bazowe telefonii komórkowej pracują wyłącznie w paśmie mikrofalowym, tzn. na częstotliwościach powyżej 300 MHz.

Ponadto na terenie Gminy zlokalizowane są inne obiekty radiokomunikacyjne, pracujące zarówno w paśmie mikrofalowym, jak również w zakresie częstotliwości radiowych. Są to urządzenia małej mocy, nie wymagające uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych do środowiska.



Mapa rozmieszczenie infrastruktury elektroenergetycznej na terenie województwa śląskiego

Źródło: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego

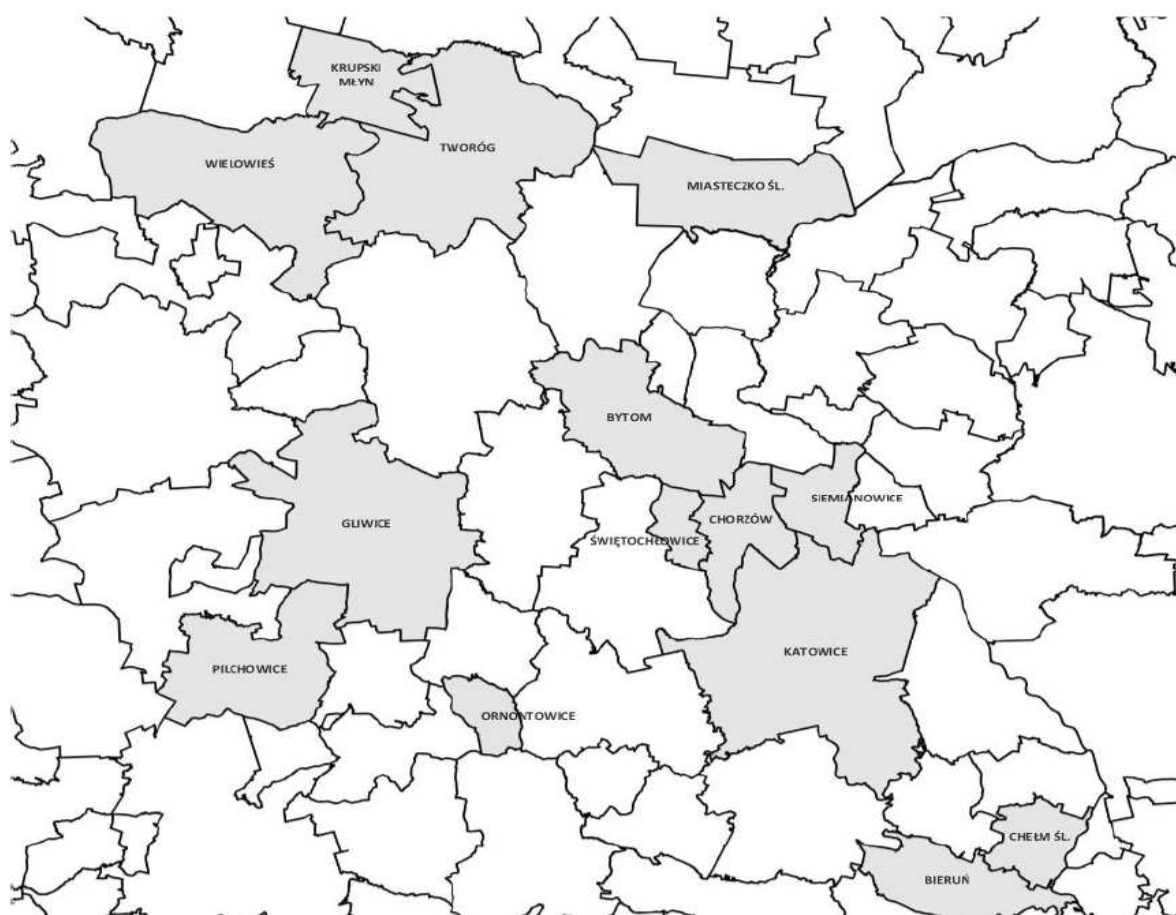
Budowa sieci szerokopasmowej na terenie Gmin Górnego Śląska

Celem projektu pn.: „Budowa sieci szerokopasmowej dla społeczeństwa informacyjnego na terenie gmin Górnego Śląska wraz z punktami dostępu Hot-Spot” jest budowa infrastruktury szerokopasmowej w postaci sieci bezprzewodowej transmisji danych na potrzeby

funkcjonowania jednostek samorządu terytorialnego na terenie 14 gmin województwa śląskiego: Bieruń, Pilchowice, Świętochłowice, Chorzów, Chełm Śląski, Ornontowice, Katowice, Krupski Młyn, Miasteczko Śląskie, Tworóg, Wielowieś, Siemianowice Śląskie, Bytom i Gliwice. Infrastruktura budowana ma charakter niekomercyjny i jest finansowana w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013 – Działanie 2.1 Infrastruktura Społeczeństwa Informacyjnego. Budowana infrastruktura sieci będzie oparta głównie o technologie bezprzewodowe z wykorzystaniem następujących zakresów częstotliwości:

1. Radiolinie cyfrowe – Licencjonowane pasmo radiowe w przedziale od 13 GHz do 38 GHz,
2. Stacje bazowe LTE/WiMAX – Licencjonowane pasmo radiowe w przedziale 3,6 – 3,8 GHz,
3. Mosty radiowe, HotSpoty – Pasma radiowe niewymagające pozwolenia 2,4 i 5,4 GHz.

Samorządy (Gminy) biorące udział w projekcie posiadają rezerwację częstotliwości w zakresie 3600 – 3800 MHz w systemie punkt-wielopunkt na obszarze przetargowym UKE oznaczonym jako obszar 24.2. Na rysunku poniżej przedstawiono mapę z zaznaczonymi obszarami, na których będzie lokalizowana infrastruktura sieci szerokopasmowej.



Gminy uczestniczące w projekcie budowy sieci szerokopasmowej

4.2.5 Poważne awarie i zagrożenia naturalne

ZAGROŻENIA NATURALNE

ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Obszarami w szczególny sposób narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi są obszary położone nad rzeką Małą Panew.

Z powodu braku Studium ochrony przeciwpowodziowej (zgodnie z art. 79 ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, Dz. U. 2012, poz. 145.) wykorzystujemy dane historyczne. Zagrożenie powodzią może nastąpić w wyniku długotrwałych opadów deszczu (Lipiec 1997 r., Maj 2010 r., Czerwiec 2013 r.) lub nagłych roztopów dużych ilości śniegu. W okresie długotrwałych opadów deszczu, wody z dopływów Stoły i Liganzji oraz z pól i lasów powodują wystąpienie wody z koryta Małej Panwi zalewając tereny niżej położone wzdłuż rzeki. Najbardziej zagrożone powodzią są niektóre budynki po lewej stronie rzeki obok mostu betonowego, ogródki działkowe, park z amfiteatrem przy ul. Główniej, stadion sportowy i teren Zakładu NITROERG S.A. położony nad rzeką. Podniesienie się poziomu wody na rzece i trwające dłuższy czas opady powodują podwyższenie poziomu wód gruntowych a w konsekwencji zalanie piwnic w niektórych domach w Krupskim Młynie i w Potępie. W wyniku dużej powodzi jaka miała miejsce w 1997 roku, Maja 2010 r. i Czerwcu 2013 roku woda może zalać odcinek drogi od mostu betonowego do transformatora i od przystanku autobusowego do Zakładu NITROERG S.A. uniemożliwiając komunikację.

SUSZE

W przypadku analizowanego obszaru zjawisko suszy występuje sporadycznie i z reguły nie stanowi nadmiernego zagrożenia dla zdrowia i życia, jednak w szczególnych przypadkach może być przyczyną strat materialnych, głównie na obszarach rolnych, związanych z działalnością człowieka.

POŻARY

Skutkiem długotrwałej suszy mogą być również pożary lasów. Występujące na terenie Gminy Krupski Młyn lasy, wchodzące w skład obszaru Nadleśnictwa Zawadzkie i Brynek, zaliczone są do I kategorii zagrożenia pożarowego, oznaczającej duże zagrożenie pożarowe zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych

zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. 2006 Nr 58, poz. 405 z późn. zm.)
Z ogólnej powierzchni lasów w Gminie Krupski Młyn (82 % jej powierzchni zajmują lasy)
większość stanowią lasy Nadleśnictwa Zawadzkie. Wykazują one dobry stan zabezpieczenia
przeciwpożarowego. Odmierna sytuacja ma miejsce w lasach prywatnych, w których
powstaje blisko 60 % wszystkich pożarów w kraju.

Kategorie zagrożenia lasów w województwach opolskim i śląskim



Oprócz suszy przyczynami pożarów lasów mogą być: uderzenia piorunów, podpalenia, sabotaż oraz zaproszenie ognia.

OSUWISKA

Ruchy masowe ziemi stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia. Na obszarze Gminy Krupski Młyn nie występują tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych co skutkuje ograniczeniami zabudowy i wprowadzeniem procedur zapewniających bezpieczeństwo ludzi i mienia.

HURAGANY, GRADOBICIA I OBLODZENIA

Prawdopodobieństwo powstania na terenie Gminy Krupski Młyn huraganów czy przejścia trąb powietrznych jest niewielkie. Nie można ich jednak wykluczyć. Bardziej prawdopodobne są silne wichury, których prędkość dochodzi do ponad 100 km/h. Trudno jest określić obszary zagrożeń związanych z silnymi wiatrami, dlatego ważne jest możliwie wczesne podjęcie działań profilaktycznych oraz poinformowanie społeczeństwa o istniejącym zagrożeniu.

Z kolei intensywne, trwające do kilku dni, opady deszczu wiążą się z zagrożeniem powodziowym oraz katastrofalnymi zatopieniami. Deszcze przechodzące w deszcz ze śniegiem powodują niebezpieczną gołoledź a osiadając na drzewach i infrastrukturze technicznej nadmiernie je obciążają i niejednokrotnie niszczą, powodując m.in. utrudnienia w komunikacji oraz awarie linii energetycznych, co paraliżuje pracę zakładów przemysłowych oraz znacznie utrudnia codzienne życie mieszkańców.

Gradobicia, czyli intensywne opady gradu, występujące najczęściej z burzami, są zjawiskiem coraz częstszym w okresie letnim, powodując dotkliwe zniszczenia plonów i mienia.

TRZĘSIENIA ZIEMI

Na obszarze Gminy Krupski Młyn trzęsienia ziemi nie występują.

POWAŻNE AWARIE

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

AWARIE ELEKTROWNI ATOMOWYCH, ATAKI TERRORYSTYCZNE

Teren Gminy Krupski Młyn z uwagi na transgraniczne oddziaływanie narażony jest, podobnie jak cały teren kraju na awarie elektrowni atomowych na Ukrainie, Słowacji i Węgrzech,

opierających się na przestarzałych technologiach, zbliżonych technologii, które stosowane były w Czarnobylu.

Podobnie niskie ryzyko dotyczy ataków terrorystycznych, które mogą skutkować skażeniem środowiska na znacznych obszarach.

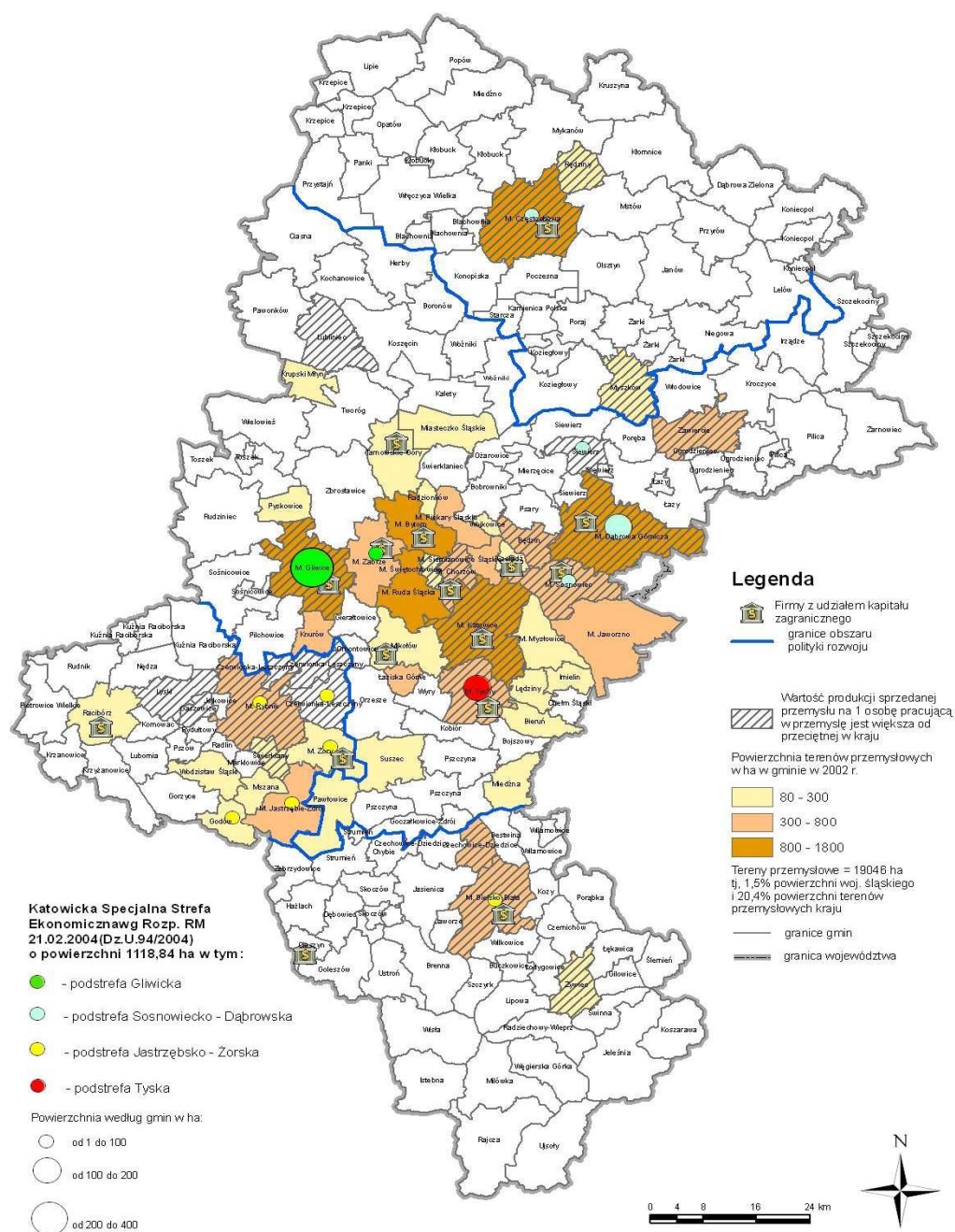
AWARIE W ZAKŁADACH PRZEMYSŁOWYCH

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

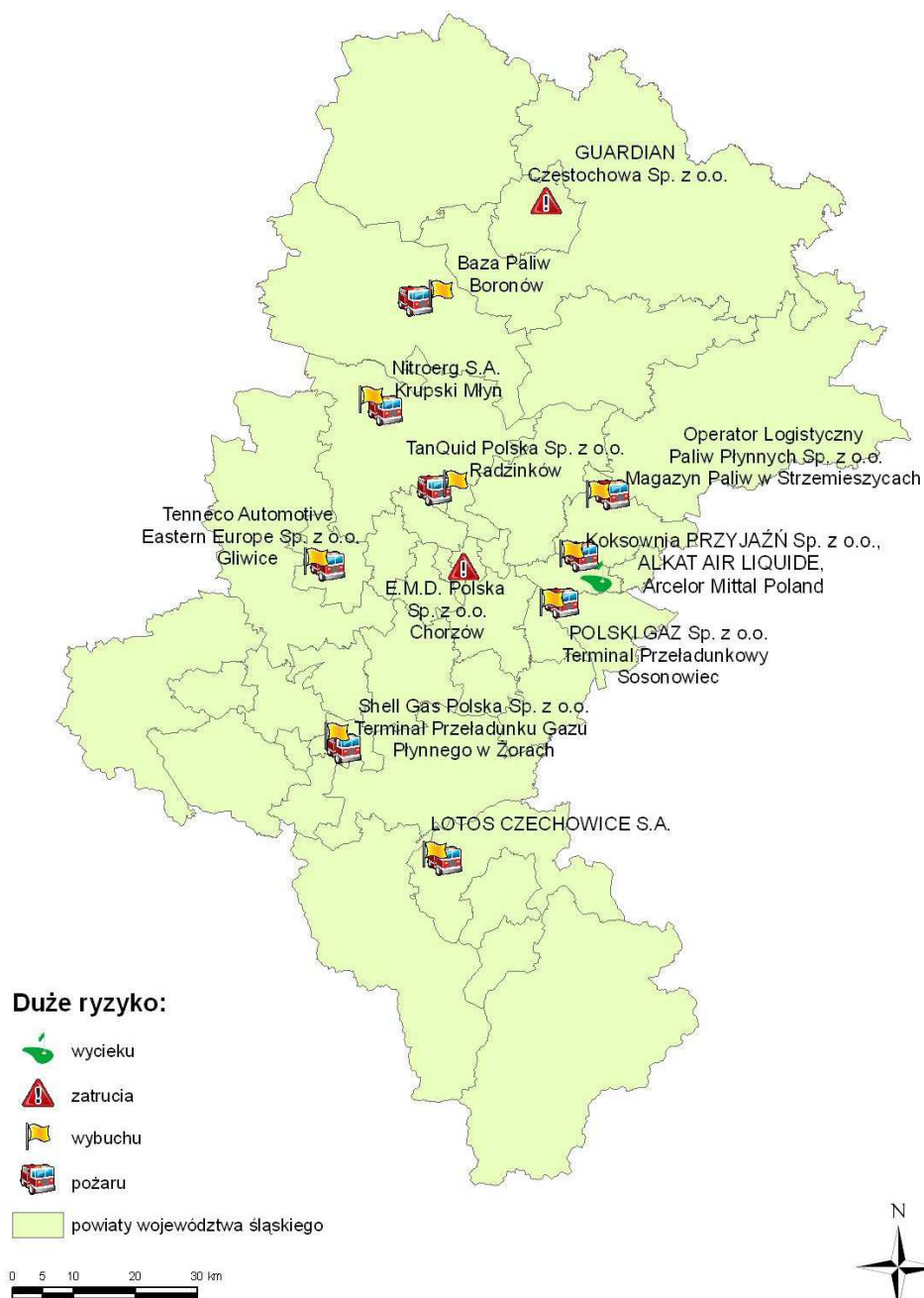
- zakłady o zwiększonym ryzyku – zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza,
- zakłady o dużym ryzyku.

Ryzyko awarii przemysłowej na terenie gminy Krupski Młyn jest średnie z uwagi na umiejscowienia w/w podmiotów t. NITROERG S.A. na jej terenie. Usytuowanie Gminy w kontekście województwa w zakresie rozmieszczenia terenów przemysłowych w województwie śląskim oraz w zakresie lokalizacji zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii na terenie województwa śląskiego przedstawiają mapy poniżej.

Tereny przemysłowe województwa śląskiego



**Lokalizacja zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii na terenie
województwa śląskiego**



TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH

Poważne zagrożenie w Gminie Krupski Młyn stanowi transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Usytuowanie na terenie gminy ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy Gminy, ale także zwiększa potencjalne możliwości wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

Transport drogowy

Gmina położona jest pomiędzy trzema drogami krajowymi, są to:

- 1) droga nr 46, relacji Częstochowa – Opole,
- 2) droga nr 40, relacji Przemyśl – Zgorzelec,
- 3) droga nr 11, relacji Katowice – Poznań.

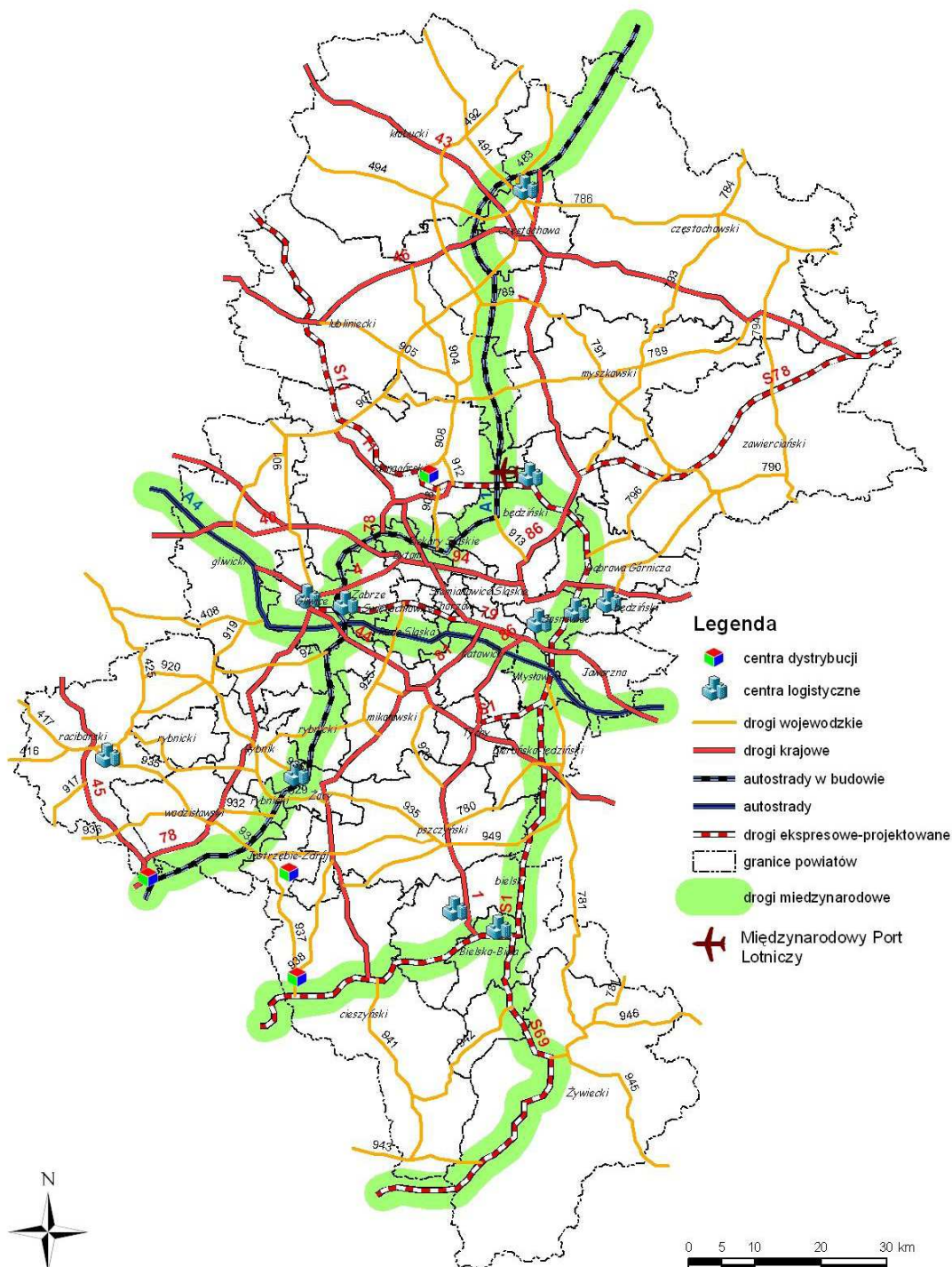
Szlaki transportu kolejowego

Przez teren Gminy przebiega linia kolejowa relacji Gliwice - Lubliniec oraz linia kolejowa Tarnowskie Góry – Opole. Transport towarowy to przede wszystkim przewozy węgla kamiennego, produktów przemysłu metalurgicznego, chemicznego oraz przewozy tranzytowe.

Transport wodny

Przez teren Gminy nie przebiega szlak transportu wodnego.

System transportu drogowego województwa śląskiego



Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie Gminy Krupski Młyn, możemy 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).

4.2.6 Ochrona przyrody i krajobrazu

FAUNA I FLORA

Ważnym elementem struktury przyrodniczej gminy są użytki zielone - łąki kośne, podtopione łąki również szuwały, turzycowiska oraz agrocenozy.

Wśród użytków zielonych dominują zbiorowiska roślinne klas:

- Molinio Arrhenatheretea - generalnie półnaturalne i antropogeniczne zbiorowiska łkowe związane z podłożem mineralnym lub mineralno-organicznym i podlegające różnym formom użytkowania łąkowo-pastwiskowego; należą tu półnaturalne, niskie zbiorowiska łkowe miejsc okresowo zalewanych lub podtapianych przy wysokim stanie wody (zagrożenie dla zbiorowisk stanowią prace melioracyjne prowadzące do zmian stosunków wodnych w dolinach oraz zaniechanie tradycyjnego użytkowania lub intensyfikacja gospodarki) tzw. murawy dywanowe, występujące na różnym podłożu i warunkowane obecnością systematycznego wydeptywania,
- Phragmitetea - zbiorowiska szuwarów i turzycowisk występujące w strefach przybrzeżnych cieków oraz na zabagnionych obniżeniach wśród łąk, większość charakteryzuje się dużą produkcją biomasy i należy do zbiorowisk torfotwórczych (zagrożeniem są prace melioracyjne oraz likwidacja małych mokradeł),
- Koelerio Corynepheretea - zbiorowiska muraw piaskowych o charakterze półnaturalnym lub wybitnie antropogenicznym, budowane przede wszystkim przez suchy- i kwasolubne gatunki traw (zagrożeniem są procesy sukcesji wtórnej).

Agrocenozy należą przede wszystkim do klasy Stellarietea media zespoły jednorocznych chwastów upraw polowych poszczególne zespoły chwastów wykształciły się w warunkach tradycyjnej agrotechniki, obecne przekształcenia w metodach uprawy (mechanicznego siewu

i zbioru, czyszczenia ziarna, nawożenia i stosowania środków ochrony roślin) powodują silne zmiany w składzie gatunkowym zbiorowisk segetalnych oraz tworzenie się nowych kombinacji gatunków.

Obszar Gminy Krupski Młyn stanowi teren o wysokich walorach przyrodniczych a istniejąca mozaikowość siedlisk skutkuje wysoką różnorodnością fauny. Ekosystemy leśne, łąkowe i wodne umożliwiają funkcjonowanie niemal pełnego łańcucha pokarmowego.

Na terenie gminy - w 2003 roku, w trakcie prac nad Opracowaniem ekofizjograficznym do Planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego, koordynowanych przez Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska z udziałem specjalistów z różnych dziedzin przyrodoznawstwa wyznaczono ostoje przyrody o randze od lokalnej do międzynarodowej. Wyznaczone ostoje przyrody obejmują najcenniejsze przyrodniczo tereny stanowiące fragmenty naturalnych ekosystemów umożliwiające rozród i bytowanie rzadkich i chronionych gatunków fauny zagrożonych degradacją i zanikiem.

W obszarze gminy Krupski Młyn usytuowane są następujące ostoje fauny:

- ostoje ryb w dorzeczu Małej Panwi:

1. Dolina Liganzji (Piły) - ostoja ichtiofauny o znaczeniu krajowym obejmującą jedno z najbogatszych udokumentowanych stanowisk różanki w dorzeczu Odry. Na podstawie przeprowadzonych prac dokumentacyjnych stwierdzono stabilną populację tego gatunku z towarzyszącym jej bogatym, gatunkowym zespołem ichtiofauny. Obfitość różanki, jak i towarzyszących jej ryb (płoć, kleń, okoń), jest zasługą niewielkiego zbiornika zaporowego "Borowiany", usytuowanego w wyższych partiach rzeki, który sprzyja procesowi samooczyszczania się wód Liganzji. Proponowany jako ostoja ichtiofauny, leśny odcinek rzeki ma charakter naturalny, meandrujący, z przewróconymi pniami drzew. Warunki są idealne dla dalszej egzystencji różanki w tym miejscu. Jego dotychczasowe użytkowanie nie zagraża bezpośrednio dalszej obecności tej populacji. Stanowisko to jest niezagrożone, pod warunkiem braku drastycznej ingerencji ludzkiej w środowisko rzeki. Ze względu na wysoki międzynarodowy i krajowy status ochronny różanki, dobrą kondycję lokalnej populacji, jak i różnorodność gatunków towarzyszących oraz naturalność biegu rzeki w tym miejscu, wskazanym byłoby objęcie go ochroną obszarową. Największym zagrożeniem jest drastyczne pogorszenie jakości wód oraz wszelkie prace regulacyjne. Zaleca się przeprowadzenie badań nad obecną populacją, kontrolę jakości wód i działania ochronne.

2. Ujście Stoły - ostoja ichtiofauny oznaczeniu regionalnym. W trakcie badań prowadzonych w 2003 roku stwierdzono występowanie w wodach Stoły piskorza, obok 7 innych gatunków o stosunkowo licznej reprezentacji. Silne zanieczyszczenie Stoły i brak ryb na niemal całym biegu, wymaga ochrony ocalałego zespołu ichtiofauny z cennym przyrodniczo piskorzem. Stoła i jej dopływy odwadniają silnie zurbanizowane i uprzemysłowione obszary aglomeracji górnośląskiej. Cieki te są prawie w całości uregulowane i zatrute, w stopniu uniemożliwiającym rybnemu życiu. Dzięki bliskiemu sąsiedztwu nieco czystszej Małej Panwi i naturalnemu charakterowi koryta Stoły na krótkim, przyujściowym odcinku, wody rzeki oczyszczają się na tyle, że umożliwia to egzystencję rybnemu. Warunkiem poprawienia się sytuacji ichtiofauny na tym odcinku rzeki jest poprawa stanu czystości wód Stoły i Małej Panwi. Przy postępie na tym polu, populacje zamieszkujące ostoję będą niezagrożone.

- **ostoje herpetofauny o randze międzynarodowej** - Lasy Lublinieckie w dolinie Małej Panwi. Występują tu wszystkie gatunki płazów nizinnych (13) i wszystkie gady (6 gatunków), w tym najrzadszy - gniewosz plamisty, objęte ścisłą ochroną. Z doliną Małej Panwi związany był do lat 60. XX wieku żółw błotny. Ostatni martwy okaz tego gatunku znaleziono w Żędowicach. Liczne rozlewiska Małej Panwi i stawy zapewniają odpowiednie warunki do reintrodukcji tego gatunku. Obszar ma połączenie z lasami opolskimi, z obszarem chronionego krajobrazu Lasów Stobrawsko- Turawskich.

- **ostoje ptasie o randze regionalnej** - Lasy Lublinieckie. Ostoja obejmuje największy zwarty kompleks leśny w województwie śląskim. W lasach gniazdują gatunki zagrożone: cietrzew, bielik, włośchatka. Na obszarze ostoi znajdują się także pojedyncze stawy (Posmyk, Piegża), gdzie gniazdują zagrożone gatunki wodno-błotne: bąk i bączek. Obecnie prowadzona gospodarka na stawach nie stwarza poważniejszych konfliktów z ochroną ptaków w tej ostoi. W prowadzonej gospodarce leśnej niezbędne jest zwiększenie działań mających na celu ochronę wartości przyrodniczych (pozaprodukcyjnych) lasu oraz zaniechanie działań niekorzystnych. Zagrożenia dla ptaków w tej ostoi, to: wycinanie starodrzewi (szczególnie dziuplastych drzew), nieprzestrzeganie zakazów w strefach ochronnych wokół gniazd ptaków drapieżnych i bociana czarnego oraz tokowisk cietrzewi, niekontrolowany rozwój rekreacji (szczególnie w okresie wiosennym) oraz niekontrolowany rozwój zabudowy rekreacyjnej nad brzegami stawów i w dolinach rzek.

- **ostoje ssaków o randze krajowej** - Lasy Lublinieckie. Kompleks leśny położony na granicy

województw: śląskiego i opolskiego, obejmuje również odcinek doliny Małej Panwi. Położony jest na głównym szlaku migracji dużych drapieżników w Polsce, sąsiaduje z Borami Stobrawskimi, parkiem krajobrazowym Lasy nad Dolną Liswartą i Parkiem Orlich Gniazd. Na terenie ostoi występuje szereg cennych gatunków drobnych i średnich ssaków, takich jak: bóbr, wydra, borsuk, rzęsorek rzeczek, wiewiórka i jeż zachodni (stanowisko poza granicą zwartego zasięgu). W pierwszej połowie XX w. odnotowano tutaj również kozatkę. Ponadto, liczne są populacje zajęcy, lisów, saren, jeleni, dzików.

POWIĄZANIA PRZYRODNICZE GMINY

Powiązania przyrodnicze gminy z szerszym otoczeniem zapewniają kompleksy leśne oraz doliny cieków.

Główne powiązania przyrodnicze gminy przebiegają:

- na osi północnywschód - zachód dolina Małej Panwi
- oraz na kierunku północnym - tereny leśne na terenie gminy stanowią fragment kompleksu Lasów Lublinieckich i na kierunku zachodnim poprzez Lasy Stobrawsko – Turawskie.

Wszystkie te ekosystemy zostały zakwalifikowane jako ostoje przyrody CORINE (COoRdination of INformation on the Environment). Celem programu CORINE Biotopem jest inwentaryzacja i opis miejsc, których ochrona jest szczególnie istotna dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego i bioróżnorodności.

Na kierunku zachodnim tereny leśne gminy łączą się z kompleksem Lasów Stobrawsko - Turawskich wyznaczonych wg sieci CORINE jako ostoja krajowa nr 477 oraz objętych ochroną prawną jako Obszar Chronionego Krajobrazu o łącznej powierzchni 15902 ha w tym powierzchnia leśna ok. 15404 ha.

Teren całej gminy należy także do krajowej sieci ekologicznej ECONET, stanowiąc fragment obszaru węzłowego o znaczeniu krajowym Bory Stobrawskie (10K). Istotą tej sieci jest połączenie najlepiej zachowanych i stosunkowo jeszcze bogatych ekosystemów (o dużej różnorodności gatunkowej, siedliskowej, bogactwie form krajobrazowych) korytarzami ekologicznymi.

ZASOBY PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZOWE OBSZARU I ICH OCHRONA PRAWNA

Ochronie prawnej na mocy przepisów szczególnych w granicach gminy podlegają:

- gatunki roślin i zwierząt rzadko występujących, podatnych na zagrożenia i zagrożonych

wyginięciem oraz ich siedliska i ostoje na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. 2013, poz. 627 t.j.),

- tereny leśne jako lasy ochronne na mocy ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach Dz.U. z 2014 r., poz. 1153),

- gleby pochodzenia organicznego i grunty leśne na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 2013, poz. 1205 t.j.),

- zasoby wód podziemnych - czwartorzędowy Główny Zbiornik Wód Podziemnych 328 Kopalnej Doliny Małej Panwi oraz triasowy Główny Zbiornik Wód Podziemnych 327 Lubliniec

- Myszków - na mocy ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne Dz.U. 2012, poz. 145 z późn. zm.).

OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE

W Polsce stosuje się następujące formy ochrony przyrody: parki narodowe i krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary specjalnej ochrony ptaków i specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000, ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne oraz zespoły przyrodniczo-dokumentacyjne i użytki ekologiczne. Cztery pierwsze formy ochrony, tzn.: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu stanowiły krajową sieć obszarów chronionych, uzupełnionych przez obszary Natura 2000 oraz formy prawne (w świetle obecnych przepisów prawnych mogą być powołane uchwałą Rad Gminnych), obejmujące użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne i pomniki przyrody.

W Gminie Krupski Młyn powołano obiekty zaliczane do pomników przyrody w formie pojedynczych drzew.

„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2015-2018”

Lp.	Podstawa prawna data utworzenia	Lokalizacja	Nr rej.	Obiekt
1.	Orzeczenie nr 00176 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 06.11.1953r. znak RZ XI-b4/60/53/176/1953	Mapa ew. 13 obręb Krupski Młyn - park Wytwórni Chemicznej - przy ogrodzeniu przedszkola w pobliżu Małej Panwi	66	Dąb szypułkowy obwód pnia 592cm; wys. 23,5m
2.	Orzeczenie nr 00177 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 12.12.1954r. znak RZ XI-b2/65/54	Mapa ew. 13 obręb Krupski Młyn nad rzeką Mała Panew	67	Dąb szypułkowy obwód pnia 567cm; wys. 23,5m
3.	Orzeczenie nr 00178 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 20.12.1954r. znak RZ XI-b2/66/54	Mapa ew. 9 obręb Krupski Młyn, przy bramie Zakładów "NITROERG S.A."	68	Dąb szypułkowy obwód pnia 461cm; wys. 20,4m
4.	Orzeczenie nr 00179 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 23.12.1954r. znak RZ XI-b2/67/54	Mapa ew. 9.2 obręb Krupski Młyn na terenie Zakładów "NITROERG S.A."	69	Dąb szypułkowy obwód pnia 706cm; wys. 26m

UŻYTKI EKOLOGICZNE I POMNIKI PRZYRODY OŻYWIONEJ

Dla ochrony istniejących cennych i wrażliwych ekosystemów wodnych, objęto indywidualną ochroną w drodze uznania za użytek ekologiczny:

- Torfowisko Koty** - W drodze rozporządzenia Nr 27/07 Wojewody Śląskiego z dnia 14 czerwca 2007 roku (Dz. Urz. Nr 105/07 z 20.06.07 poz. 2114) ustanowiono użytek ekologiczny "Torfowiska w Kotach" o powierzchni 10,93 ha dla ochrony podmokłych łąk i torfowisk ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin oraz miejsc lęgowych ptaków. W dniu 29 stycznia 2013 r. Rada Gminy w Krupskim Młynie uchwałą nr XXVII/194/13 zwiększyła powierzchnię użytku ekologicznego "Torfowisko w Kotach" do łącznej powierzchni 24,79 ha. W skład użytku ekologicznego wchodzi obszar oznaczony w Planie Urządzania Lasu Nadleśnictwa Brynek na lata 2012 – 2021 jako wydzielienia Nr 67d, 67h, 66f, 66b obejmujące nieruchomości gruntowe stanowiące część działki Nr 44/2 oraz 45/2 położone w Potępie Gmina Krupski Młyn stanowiące własność Skarbu Państwa we władaniu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Brynek.

Obszar Natura 2000

Kod obszaru: PLH160008

2. Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000: specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

3. Obszar biogeograficzny: kontynentalny

4. Powierzchnia: 1106,3 ha

5. Status formalny: Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej

6. Opis przyrodniczy:

Obszar obejmuje jedną z najbardziej naturalnych rzek nizinnych w granicach województwa opolskiego wraz z przylegającą przewianą równiną morenową. Mała Panew silnie meandruje, licznie występują starorzecza i wyspy. W dolinie spotyka się niewielkie torfowiska. Na skarpach i piaszczyskach występują murawy i wrzosowiska. Na wysoczyźnie polodowcowej spotyka się wydmy dochodzące do 10 m wysokości. W zagłębieniach międzywydmowych występują bagniska z roślinnością szuwarową i niewielkie torfowiska wysokie (żywe), przejściowe i niskie, w tym niezwykle cenne i doskonale zachowane niskie torfowisko węglanowe.

W granicach proponowanej ostoi dominują lasy, wśród których największą wartość przyrodniczą mają starodrzewia borów na wydmach i morenach. Lasy zajmują 69% terenu, w tym iglaste (starodrzewia borów suchych i bagiennych) - 34%, liściaste 9%, mieszane 15%. Łąki zajmują 14% terenu, tereny rolne 16%, a tereny zurbanizowane - 1%. Obszar cechuje unikalne zróżnicowanie siedliskowe. Występują tu 32 zespoły roślinne, zagrożone w skali regionalnej. Bardzo cenne są torfowiska.

7. Opis turystyczny:

Dolina Małej Panwi rozpoczyna się od miejscowości Krupski Młyn na południu poprzez miejscowości Zawadzkie, Kolonowskie, Ozimek, i Jezioro turawskie na północy. Po stronie zachodniej Doliny do większych miejscowości możemy zaliczyć Jemielnica i Chrzastowice, a po stronie wschodniej Zębówice i Dobrodzień. Obszar jest dostępny komunikacyjnie. Od północy możemy dojechać drogą nr 45 i 46. Wzdłuż obszaru prowadzą dwie drogi wojewódzkie 901 i 463. PKP dojedziemy do miejscowości Kielcza, Zawadzkie, Kolonowskie, Ozimek i Chrzastowice. Do każdej miejscowości dojedziemy komunikacją PKS.

Znajdziemy tu rozbudowaną bazę noclegową, szczególnie dużą ilość gospodarstw agroturystycznych. Baza gastronomiczna oferuje szeroką gamę restauracji, barów, pizzerii.

8. Turystyka aktywna:

Rowerzystom (a także pieszym turystom) gmina Zawadzkie oferuje ścieżki rowerowe o długości ok. 60 km, obejmujące 4 ścieżki międzygminne łączące województwo śląskie z opolskim, a pośrednio z dolnośląskim.

Trasy rowerowe prowadzą wzdłuż doliny Małej Panwi i bogate są w zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, z malowniczymi meandrami rzeki i licznymi dębami – pomnikami. Ciekawe są też pozostałości starej zabudowy: drewniane domy, kanały hutnicze, młyny wodne z XIX, XX w. Przez szczególnie interesujące uroczyska i obiekty przyrodnicze prowadzą szlaki turystyczne z polami biwakowymi, wiatami i miejscami na ognisko.

9. Ważne dla Europy typy siedlisk przyrodniczych

(z Zał. I Dyr. Siedliskowej), w tym siedliska priorytetowe(*):

- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion
- nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników Ranunculion fluitantis
- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion),
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris),
- torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) ,
- górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk,
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum),
- bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne),
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)

10. Ważne dla Europy gatunki zwierząt

(z Zał. II Dyr. Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej), w tym gatunki priorytetowe(*):

- bocian czarny - *ptak*
- bocian biały - *ptak*
- żuraw - *ptak*

- zimorodek - *ptak*
- dzięcioł zielonosiwy - *ptak*
- dzięcioł czarny - *ptak*
- dzięcioł średni - *ptak*
- lerka - *ptak*
- muchołówka mała - *ptak*
- muchołówka białoszyja - *ptak*
- gąsiorek - *ptak*
- cietrzew (podgatunek kontynentalny) - *ptak*
- nocek duży - *ssak*
- bóbr europejski - *ssak*
- wydra - *ssak*
- traszka grzebieniasta - *płaz*
- kumak nizinny - *płaz*
- żółw błotny - *gad*
- minóg strumieniowy - *ryba*
- różanka - *ryba*
- piskorz - *ryba*
- jelonek rogacz - *bezkręgowiec*
- pachnica dębowa - *bezkręgowiec*

OCHRONA GATUNKOWA

Część występujących na terenie gminy gatunków flory i fauny podlega prawnej ochronie gatunkowej. Do roślin podlegających ścisłej ochronie prawnej należą m.in.:

- bagno zwyczajne (*Ledum plustre*) - zwane dzikim rozmarynem, rozmarynem leśnym - roślina z rodziny wrzosowatych; ścisłej ochronie gatunkowej podlega od 2004 r.; występuje na terenach podmokłych, zacienionych i zakwaszonych; zagrożeniem dla gatunku jest eksploatacja torfu i osuszanie torfowisk, na których występuje, a także masowy zbiór jego gałązek;
- bluszcz pospolity (*Hedera helix*) - jedyny przedstawiciel rodziny araliowatych we florze Polski i jedyne pnącze o liściach zimotrwałych; występuje w naturze zwykle w lasach grądowych i łęgowych;

- ciemniżyca zielona (*Veratrum lobelianum*) - występuje w miejscach wilgotnych, preferuje widne lasy, źródła, brzegi potoków;
- kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*) - gatunek rośliny wieloletniej należący do rodziny storczykowatych;
- kruszczyk błotny (*Epipactis palustris*) - występuje na torfowiskach i wilgotnych łąkach; jej liczebność maleje wskutek osuszania podmokłych terenów; roślina umieszczona na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski (2006) w grupie gatunków narażonych na wymarcie (kategoria zagrożenia V).
- kukułka szerokolistna (*Oactylorhiza majalis*) - gatunek byliny należący do rodziny storczykowatych; występuje na wilgotnych glebach torfowych;
- lilia złotogłów (*Lilium marlagon*), gatunek byliny z rodziny liliowatych; w Polsce roślina rzadka;
- listera jajowata (*Listera ovata*) - roślina należąca do rodziny storczykowatych; występuje rzadko w całej Polsce na siedliskach wilgotnych;
- paprotka zwyczajna (*Polypodium vulgare*), roślina dość pospolita, występuje w świetlistych lasach;
- rosiczka długolistna (*Orosera anglica*) - owadożerna bylina należąca do rodziny rosiczkowatych; występująca na torfowiskach; przystosowana do siedlisk bardzo ubogich w azot. Roślina umieszczona na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski w grupie gatunków wymierających, krytycznie zagrożonych (kategoria zagrożenia E);
- rosiczka okrągłolistna (*Orosera rotundifolia*) - owadożerna bylina należąca do rodziny rosiczkowatych; występująca na torfowiskach; liczebność populacji sukcesywnie zmniejsza się; roślina umieszczona na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski w grupie gatunków zagrożonych wyginięciem (kategoria zagrożenia V);
- śnieżyczka przebiśnieg (*Galanthus nivalis*) - występuje na siedliskach wilgotnych i bardzo wilgotnych; w połowie XX wieku z powodu intensywnego pozyskania z lasów śnieżyczka przebiśnieg uznawana była za jeden z najbardziej zagrożonych wyniszczeniem gatunków roślin w Polsce; śnieżyczka dzięki ścisłej ochronie gatunkowej obecnie nie jest ujmowana jako roślina zagrożona;
- widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*) - roślina kosmopolityczna z rodziny widłakowatych; we florze Polski gatunek rodzimy;

- widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*) - wieloletnia roślina z rodziny widłakowatych; roślina dość rzadka, w ostatnich latach obserwowane jest zmniejszanie się liczby stanowisk, na których występuje; jest rośliną wskaźnikową gleb o małej zawartości próchnicy;

Częściowej ochronie prawnej podlegają m.in.:

- grzybień biały (*Nymphaea alba*) zwyczajowo nazywane także nenufarem lub lilią wodną
- hydrofit rosnący głównie w płytkich wodach stojących lub wolno płynących, starorzeczach; od 2004 r. chronione są częściowo, wcześniej znajdowały się pod ochroną ścisłą;
- grążel żółty (*Nuphar lutea*) występuje często z grzybieniem białym; występuje w wodach stojących lub wolno płynących, starorzeczach; w Polsce na niżu jest rośliną pospolitą;
- konwalia majowa (*Convallaria majalis*) ochrona wprowadzona została w celu uchronienia gatunku przed nadmierną eksploatacją do celów leczniczych ze stanowisk naturalnych;
- kruszyna pospolita (*Frangula alnus* Mill.) w Polsce występuje pospolicie na całym niżu; preferuje siedliska wilgotne;
- kalina koralowa (*Viburnum opulus*) występuje na siedliskach wilgotnych; zagrożeniem dla rośliny jest osuszanie wilgotnych terenów, wylesianie obszarów, na których występuje, przebudowa drzewostanów, zręby zupełne i zbiór do celów leczniczych; Ścisłej ochronie prawnej podlegają wszystkie gatunki występujących na terenie gminy płazów (traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*, żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba wodna *Rana esculenta*) i gadów jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, zaskroniec *Natrix natrix*, żmija zygzakowata - *Vipera berus*).

Wśród ptaków ścisłej ochronie gatunkowej podlegają m.in. dzięcioł mały (*Dendrocopos minor*), jaskółka dymówka (*Hirundo rustica*), kukułka zwyczajna (*Cuculus canorus*), skowronek zwyczajny (*Alauda arvensis*), słowik rdzawy (*Luscinia megarhynchos*), wróbel zwyczajny (*Passer domesticus*), zięba zwyczajna (*Fringilla coelebs*).

Wśród ssaków ochronie gatunkowej podlegają jeż (*Erinaceus europaeus*), kret (*Talpa europaea*), ryjówka (*Sorex minutus*), wiewiórka (*Sciurus vulgaris*).

Ochronie podlegają zarówno przedstawiciele chronionych gatunków jak i ich siedliska i ostoje. Największym zagrożeniem dla zachowania różnorodności biologicznej są zmiany zagospodarowania i użytkowania terenów powodujące degradację i zanik naturalnych

siedlisk. Znaczna część flory i fauny podlegającej ochronie związana jest z siedliskami wilgotnymi, podmokłymi w związku z czym szczególnie istotnym zagrożeniem dla gatunków wodno-błotnych są wszelkie prace hydrotechniczne, melioracje, odwadnianie terenów. Dla gatunków związanych z terenami rolniczymi zagrożeniem jest zarówno intensyfikacja rolnictwa (umaszynowanie, stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin), jak i zaprzestanie użytkowania (np. w ostatnich latach notowany jest bardzo znaczący spadek populacji skowronka związanego z terenami rolniczymi).

LASY OCHRONNE

Tereny leśne pozostające w administracji Lasów Państwowych - Nadleśnictwa Brynek i Nadleśnictwa Zawadzkie posiadają kategorię lasów ochronnych i podlegają ochronie prawnej na mocy ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1153). Szczegółowe zasady prowadzenia gospodarki leśnej w lasach uznanych za ochronne określa rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992r. (Dz. U. Nr 67, poz. 337), ustalając m.in.:

- kształtowanie struktury gatunkowej i przestrzennej lasu zgodnie z warunkami siedliskowymi, w kierunku powiększania różnorodności biologicznej i zwiększania odporności na czynniki destrukcyjne,
- ograniczenie regulacji stosunków wodnych wyłącznie do prac uzasadnionych potrzebami odnowienia lasu,
- oraz preferowanie naturalnego odnowienia lasu przy ograniczeniu stosowania zrębów zupełnych do najsłabszych siedlisk leśnych.

TERENY ZIELENI

Zgodnie z definicją tereny zieleni to „tereny wraz z 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”.

4.2.7 Gleby

Dobra 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.

Gmina Krupski Młyn ze względu na duże wartości przyrodnicze, na które składają się atrakcyjne pod względem krajobrazowym tereny leśne, zielone doliny potoków i otwarte przestrzenie łąk, stanowi obszar o dużym potencjale turystycznym i krajoznawczym a ponadto, z uwagi na brak zagrożeń wynikających z zanieczyszczeń środowiska (gleby, wód czy powietrza) obszar o dużym potencjale rozwoju rolnictwa i przemysłu okołorolniczego.

Gmina Krupski Młyn położona jest na obszarze Wyżyny Śląsko – Krakowskiej, w obrębie makroregionu Wyżyna Śląska. Pod względem geologicznym obszar ten położony jest w północno – zachodniej części Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Gmina przecięta jest rzeką Mała Panew.

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

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

W obszarach dolinnych źródłem zanieczyszczeń gleb są wylewy rzek, zwłaszcza tych, które prowadzą wody zanieczyszczone.

Czynnikami warunkującymi żyzność gleb należą budowa morfologiczna – właściwości morfologiczne profilu glebowego, miąższość gleby i poziomu próchnicznego, właściwości fizyczne – skład granulometryczny, struktura i tekstura, porowatość-układ porów, właściwości termiczne, wodne i powietrzne (woda i powietrze jako czynniki antagonistyczne), właściwości chemiczne i fizykochemiczne – zasobność w składniki pokarmowe. Znając wartości tych czynników w uprawianej glebie możliwe jest zastosowanie odpowiedniego nawożenia czy odpowiednich zabiegów agrotechnicznych w celu uzyskania wysokich plonów a także znane są uwarunkowania decydujące o zachowaniu gleby w należytych stanie fizykochemicznym (bez ryzyka degradacji).

4.2.8 Surowce mineralne

Na terenie gminy brak jest udokumentowanych i zarejestrowanych złóż kopalin.

Z surowców mineralnych, powszechnie występują na obszarze gminy piaski czwartorzędowe - zróżnicowane genetycznie lecz niezbyt zróżnicowane jakościowo zarówno jeżeli chodzi o skład jak i uziarnienie. Na podstawie wyników prac kartograficznych na przedmiotowym obszarze wytypowano obszary perspektywiczne złóż piasków przydatnych w budownictwie, jako kruszywo drogowe lub piaski podsadzkowe. Najzasobniejsze obszary obejmują piaski eoliczne w wydmach oraz holocenijskie piaski rzeczne drobno- i średnioziarniste z domieszką żwiru Małej Panwi i Stoły w rejonie zabudowy Potępy. Istniejące uwarunkowania środowiskowe - ponadprzeciętne walory przyrodnicze i funkcje ekologiczne (kompleks leśny, tereny zalewowe, doliny Małej Panwi i Stoły) - eliminują przedmiotowe obszary z potencjalnej eksploatacji.

4.3 Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu

Celem nadrzędnym Aktualizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* jest: „**Osiągnięcie trwałego i zrównoważonego rozwoju Gminy oraz poprawa jej atrakcyjności poprzez działania społeczne i inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska**”.

W związku z powyższym wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach Programu mają na celu ochronę środowiska Gminy poprzez zmniejszenie antropopresji na poszczególne jego komponenty, co w konsekwencji ma doprowadzić do systematycznego poprawiania się stanu środowiska naturalnego. Niewątpliwym efektem końcowym podjętych działań będzie również poprawa warunków życia mieszkańców Gminy, niwelacja barier w osiągnięciu przez analizowaną jednostkę samorządu terytorialnego trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz poprawa jej atrakcyjności.

Natomiast brak realizacji zapisów Aktualizacji Programu, a dokładniej zaplanowanych w ramach jego działań będzie prowadził do systematycznego pogarszania się wszystkich elementów środowiska naturalnego, co w konsekwencji wpłynie na zdrowie i warunki życia lokalnego społeczeństwa oraz spadek atrakcyjności inwestycyjno – mieszkaniowej Gminy Krupski Młyn.

Brak realizacji zadań Programu spowoduje:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez m.in. zwiększenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do wód,
- wzrost zużycia zasobów wodnych,
- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego,
- zwiększenie obciążenia atmosfery zanieczyszczeniami komunikacyjnymi,
- pogorszenie klimatu akustycznego i zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne wartości poziomu dźwięku,
- dalszą degradację gleb,
- zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na działania promieniowania elektromagnetycznego,
- zmniejszenie różnorodności biologicznej cennych przyrodniczo terenów,
- pogorszenie zdrowia i jakości życia mieszkańców,
- zwiększone negatywne oddziaływanie zanieczyszczenia powietrza na dobra kultury,
- zagrożenie dla spójności obszarów Natura 2000.

Analizując powyższe punkty, niewątpliwie można stwierdzić, iż nie podjęcie działań zaplanowanych w Programie będzie wywierać dalszą, pogłębiającą się, negatywną

presję na środowisko naturalne Gminy Krupski Młyn, co w końcowym efekcie spowoduje jego postępującą degradację.

5 Przewidywane znaczące oddziaływania Programu na poszczególne komponenty środowiska

5.1 Wprowadzenie

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne jak i pozainwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018*. W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach Programu Ochrony Środowiska przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (Obszary Natura 2000, Różnorodność biologiczna, Zdrowie ludzi, Zwierzęta, Rośliny, Wody powierzchniowe i podziemne, Jakość powietrza, Powierzchnie ziemi i gleba, Krajobraz, Klimat, Dobra kultury).

Próbę oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabelach w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, skutków środowiskowych negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, długoterminowych oddziaływań tych zadań.

Stopień i zakres oddziaływania każdego z zaplanowanych zadań zależą będzie przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, tzn. od tego czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych, charakteryzujących się największym negatywnym zakresem oddziaływania.

Biorąc pod uwagę fakt, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na etapie opracowywania Prognoza Oddziaływania na Środowisko przedmiotowego Programu, wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich

potencjalnych skutków środowiskowych. W analizowanych na potrzeby niniejszego dokumentu niektórych przypadkach zidentyfikowano jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska, który jest zależny od rozważanego aspektu.

Głównym założeniem *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska na terenie Gminy oraz sukcesywne dążenie do poprawy jego stanu. Nie przewiduje się, aby realizacja Programu przyczyniła się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska naturalnego analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. Rokuje się, że prawidłowa realizacja Programu przyniesie wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

Ponadto należy zauważyć, że analizę i ocenę oddziaływania zaplanowanych w Programie działań na poszczególne komponenty środowiska dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji. Uciążliwości występujące w fazie budowy wiążą się zazwyczaj z przejściową podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze, toteż poddano analizie fazę eksploatacji wdrożonych w ramach projektu działań pod kątem ich oddziaływania na środowisko naturalne analizowanej jednostki samorządu terytorialnego.

5.2 Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu

W Tabelach poniżej przedstawiono wpływ poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, zdrowie i dobra kultury. Przy ocenie brano pod uwagę przede wszystkim końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie funkcjonowania. Szczegółowa analiza oddziaływań, również na etapie budowy została przedstawiona w podrozdziale 5.3. „Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy” niniejszej Prognozy.

W poniższych tabelach zastosowano następujące oznaczenia:

- (+)** - realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (-)** - realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (0)** - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie (neutralne oddziaływanie),
- (+/-)** - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (N)** - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji uwarunkowań.

5.2.1 Ochrona wód

W ramach tego celu wdrażane będą inwestycje dążące do racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi, poprawy stanu sanitarnego nieskanalizowanych dotychczas części Gminy Krupski Młyn, poprawa funkcjonowania gminnej oczyszczalni ścieków komunalnych i zwiększenia przepustowości instalacji melioracyjnej Gminy.

Inwestycje w zakresie budowy wodociągu przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej i podniesienia standardu życia mieszkańców Gminy. Realizacja zaplanowanych w Programie zadań z zakresu gospodarowania ściekami komunalnymi i przemysłowymi wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z indywidualnych zbiorników bezodpływowych oraz ograniczy wpływ zanieczyszczeń obszarowo, co poprawi stan sanitarny Gminy oraz pozytywnie wpłynie na stan powierzchni ziem na jej obszarze. W związku z powyższym wdrożenie niniejszych zadań jest konieczne i korzystne dla środowiska naturalnego i jego poszczególnych składników, pośrednio oddziałując również na funkcjonowanie flory i fauny.

Jednak działanie oczyszczalni ścieków może powodować również negatywne skutki dla środowiska, tj. uciążliwości odorowe, szczególnie przy niewłaściwie prowadzonej eksploatacji, emisje hałasu i wzrost ilości wytwarzanych osadów ściekowych. Natomiast

w miejscach zrzutu ścieków spodziewać się można także niekorzystnego oddziaływania na faunę i florę odbiornika. Pomimo to, rozbudowa oczyszczalni ścieków przyczyni się do uzyskania lepszej jakości oczyszczonych ścieków zrzucanych do wód powierzchniowych, a tym samym do poprawy jakości tych wód.

Proekologicznym i ekonomicznie efektywnym działaniem jest przewidywana budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. Przydomowe oczyszczalnie zbierające ścieki z określonego obszaru przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez znaczące ograniczenie niekontrolowanego wprowadzania ścieków komunalnych do środowiska poprzez nieszczelności indywidualnych, bezodpływowych zbiorników (szamb) lub świadome działania ludzi. Inwestycje tego typu z założenia podczas eksploatacji nie stwarzają znaczących zagrożeń dla środowiska, jednak znaczące oddziaływania następują w przypadku awarii lub wypadku. Dlatego też wskazana jest stała kontrola stanu technicznego tych instalacji, jak również opracowanie szczegółowych planów usuwania skutków awarii.

Planowane w Programie przedsięwzięcia w zakresie wodociągów przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej, co będzie miało długookresowy, pozytywny wpływ na zdrowie lokalnej społeczności, co bezpośrednio podniesie ich standard życia. W kategorii negatywnych oddziaływań pośrednich można wskazać wzrost presji urbanizacyjnej na tereny dotychczas nieuzbrojone w sieć wodociągową i kanalizacyjną. Poza tym na etapie budowy inwestycji mogą być odczuwalne negatywne efekty związane z prowadzonymi pracami budowlanymi, zarówno w przypadku sieci wodociągowej, jak i przydomowych oczyszczalni ścieków.

Melioracje wodne polegają na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz na ochronie użytków rolnych przed powodzią. W związku z powyższym planowane działania z zakresu konserwacji urządzeń melioracyjnych na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego wpłyną pozytywnie na regulację stosunków wodnych.

Posiadanie przez gospodarstwa rolne odpowiednio szczelnych płyt, zabezpieczających przed przedostaniem się obornika do gruntu, ograniczy zanieczyszczenia wód azotem pochodzącym bezpośrednio ze źródeł rolniczych. Zaniechanie budowy płyt obornikowych wpłynie na zwiększenie stężenia azotanów w wodach pitnych, co stanowi zagrożenie dla

zdrowia ludzi, zwierząt oraz narusza równowagę biologiczną. Składowanie odchodów zwierzęcych na nieprzepuszczalnych płytach obornikowych uniemożliwia przenikanie zanieczyszczeń do gruntu i tym samym przyczynia się do ochrony zdrowia oraz środowiska. Jedynym efektem ubocznym budowy płyt obornikowych mogą być uciążliwości odorowe towarzyszące miejscu składowania odpadów. Jednakże, korzyści higieniczno-sanitarne dla zdrowia ludzkiego oraz pozytywny wpływ na stan wód i gleb świadczą o zasadności takich inwestycji.

Pomimo przewidywanych krótkotrwałych, przemijających zagrożeń środowiska naturalnego podczas realizacji przedmiotowych inwestycji, tj. nadmierny hałas, wzmożony ruch środków transportu, przemijająca interwencja w faunę i florę, wywrą one długotrwale korzyści w trakcie ich eksploatacji, m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych oraz podniesie jakości wody pitnej. Elementy te niewątpliwie wywrą pozytywny wpływ na środowisko naturalne, zdrowie mieszkańców oraz poprawę jakości ich życia.

W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela . Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony wód na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

Cel zadania	L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
			Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rosliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
Ochrona wód	1	Budowa sieci wodociągowej w Gminie	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0
	2	Uporządkowanie gospodarki ściekowej	0	+/-	+	+	+	+	0	+	0	0	0
	3	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy	0	+/-	+	+	+	+	0	+	0	0	0
	4	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy	0	0	0	0	0	+	0	+	0	0	0
	5	Konserwacja urządzeń melioracyjnych	0	+/-	0	0	0	0	0	+/-	+	0	0
	6	Budowa płyt obornikowych	0	0	+	0	0	+	0	+	0	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

5.2.2 Ochrona powietrza

Planowane zadania mają na celu poprawę jakości powietrza na terenie Gminy Krupski Młyn poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez eliminację wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych czy stosowanie urządzeń do oczyszczania spalin i wykorzystywanie nowoczesnych technologii w zakładach przemysłowych. Działania te w efekcie pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz ograniczą niszczenie fasad budynków, w tym również zabytkowych.

Głównym zagrożeniem powietrza atmosferycznego jest emisja niska z instalacji grzewczych budynków. Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użytku publicznego, pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego niezbędnego do ogrzania obiektu oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. W konsekwencji wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, zarówno gazowych (SO, NO, CO), jak i pyłowych. Przeprowadzone prace termomodernizacyjne budynków, dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną, minimalizują emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł spalania energetycznego.

Podjętym w Programie kierunkiem działania jest również wzrost udziału energii z odnawialnych źródeł, które będą jednym z elementów prac termomodernizacyjnych. Należy zauważyć, że różnorodność postaci energii odnawialnej przekłada się na różnorodność oddziaływań na środowisko. Ogólnie rzecz biorąc, poza wykorzystaniem biomasy, zaletą energii odnawialnej jest eliminacja wytwarzania odpadów, ścieków i emisji do powietrza na etapie eksploatacji systemu. Negatywne oddziaływanie na środowisko właściwe dla rodzaju prowadzonych prac wystąpi wyłącznie na etapie wykonania obiektów i urządzeń inwestycji energetycznej (prace ziemne, generowanie hałasu i inne). Istotną korzyścią rozwoju odnawialnych źródeł energii jest dywersyfikacja źródeł energii, co podnosi bezpieczeństwo energetyczne oraz obniżenie kosztów wytwarzania energii w gospodarstwach domowych.

Ważnym zadaniem Gminy Krupski Młyn z zakresu ochrony powietrza jest skuteczne egzekwowanie zakazu wypalania łąk, ściernisk i pól. Wymienione wypalania negatywnie oddziałują na otaczające środowisko, bioróżnorodność, powodując straty we florze i faunie, oraz wpływając na degradację ekosystemu przyrodniczego. Podczas pożaru niszczona jest

część materii organicznej, niezbędnej dla zachowania żyzności gleby, a wyparowaniu do powietrza ulegają niebezpieczne, m.in. dla zdrowia człowieka, związki chemiczne. Miejsca po wypaleniu łąk, ściernisk i pól wywierają także ujemny wpływ na wartość estetyczną terenu, zmniejszając atrakcyjność obszaru Gminy. Wypalanie nie posiada uzasadnienia ekologicznego

ani rolniczego, a zakaz takich praktyk regulowany jest m.in. przepisami ustawy o ochronie przyrody.

Równie istotnym zadaniem Gminy Krupski Młyn jest skuteczne egzekwowanie zakazu spalania odpadów poza instalacjami do tego przeznaczonymi. Samodzielne spalanie odpadów komunalnych jest nie tylko niezgodne z regulacjami prawa polskiego, ale stanowi duże zagrożenie dla zdrowia ludzkiego oraz stanu powietrza atmosferycznego i powierzchni ziemi, gdyż prowadzi do wydzielania szkodliwych spalin oraz zanieczyszczenia elementów przyrodniczych. Spalanie odpadów komunalnych powinno odbywać się w specjalnie do tego przeznaczonych instalacjach, przy zachowaniu należytych środków ostrożności i odpowiednich warunków sanitarnych.

Niekontrolowane wypalania oraz lekkomyślne zachowania ludzkie mogą przyczyniać się do powstawania pożarów w lasach, a tym samym do zagrożeń życia i zdrowia ludzi, zwierząt, wpływać na zachwianie równowagi przyrodniczej, degradację flory oraz ogólne zniszczenia i zanieczyszczenia wszystkich komponentów środowiska na obszarze leśnym. Uwolnione w trakcie pożaru szkodliwe substancje przekraczają dopuszczalne stężenie w powietrzu i utrudniają funkcjonowanie ekosystemu. Pożary niszczą zazwyczaj duże obszary terenu, powodując straty niemożliwe do odbudowy w krótkim czasie i pozostawiając spustoszenie krajobrazu. Mając na uwadze szeroko rozumianą ochronę środowiska władze Gminy dążyć powinny do podejmowania skutecznych działań prewencyjnych, aby zapobiegać zagrożeniom pożarowym i ich skutkom.

Znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko znamionują się również drogowe szlaki komunikacyjne. Podczas przeprowadzonej analizy zidentyfikowano znaczące oddziaływania budowy i eksploatacji dróg o charakterze lokalnym, związane przede wszystkim z przekształceniami powierzchni ziemi, degradacją krajobrazu oraz hałasem.

Biorąc pod uwagę emisje hałasu i substancji szkodliwych z silników pojazdów zauważono, że są one znaczne i wpływają na stan środowiska naturalnego, w tym powietrza

szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, jednak ich wpływ maleje wraz z odległością.

Ponadto kolejnym zagrożeniem dla środowiska naturalnego jest wysokie ryzyko znacznej fragmentacji przestrzeni mogące wystąpić zarówno podczas budowy jak i eksploatacji dróg. Fragmentacja przestrzeni przyrodniczej wiąże się z niekorzystnymi skutkami m. in. dla ochrony siedlisk i gatunków, ochrony lasów i gospodarki wodnej.

Eksploatacja dróg wiąże się z wystąpieniem zmian mikroklimatu, degradacją krajobrazu oraz emisją zanieczyszczeń do atmosfery (spaliny samochodowe, ścieranie nawierzchni itp.). Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zmiany w ekosystemach, co jest spowodowane zanieczyszczeniami gleb i wód, gdzie głównym źródłem zanieczyszczeń są spływy z drogi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu, ścieki wytwarzane w obiektach obsługi pasażerów, wycieki z pojazdów, a także wytwarzane odpady (remonty dróg, ich eksploatacja, np. zmiotki z oczyszczania ulic, odpady z koszy przy miejscach postojowych, „dzikie śmietniki” oraz odpady powstałe w wyniku zdarzeń losowych, w tym wypadków i kolizji drogowych).

Zaplanowana w Programie poprawa parametrów istniejących tras komunikacyjnych spowoduje wzrost natężenia ruchu, któremu towarzyszy wzrost emisji spalin i hałasu. Jednak skala bezpośredniego oddziaływania na środowisko inwestycji drogowych jest na ogół lokalna, ograniczona do pasa przyległego terenu. Ponadto poprowadzenie nowej drogi przez obszary niezurbanizowane może nieść za sobą skutki o szerszym zasięgu np. zakłócenie swobody migracji dzikich zwierząt lub też niszczenie obszarów cennych przyrodniczo. Zasięg oddziaływania pośredniego przebudowy lub budowy dróg może być szerszy, gdyż nowa lub w istotnym stopniu zmodernizowana droga stanowi niewątpliwie argument przy wyborze osiedlania się ludności lub lokalizacji innej inwestycji. Tak więc rozwój powiązań transportowych sprzyjać będzie rozrastaniu się terenów zurbanizowanych, co skutkować będzie zwiększoną presją na tereny przyrodniczo cenne w związku z łatwiejszą do nich dostępnością.

Oprócz negatywnych oddziaływań na środowisko naturalne, inwestycje drogowe, głównie dotyczące ich przebudowy lub modernizacji korzystnie wpływają na poprawę stanu środowiska naturalnego. Poprawa nawierzchni dróg, zwiększenie ich przepustowości oraz tym samym usprawnienie ruchu drogowego na obszarze inwestycji pozwoli na redukcję ilości wydzielanych do atmosfery spalin samochodowych, tak powszechnych w sytuacji natężenia

ruchu i jego skumulowania. Poprawa stanu nawierzchni dróg zwiększy bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie Gminy oraz może przyczynić się do skrócenia czasu dojazdu do miejsca przeznaczenia.

Zaplanowane inwestycje obejmują tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka. W związku z czym, przebudowa planowanych dróg nie będzie znacząco zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawią się wartości architektoniczne terenu. Ze względu na zmodernizowane nawierzchnie ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego. Natomiast ilość zużywanego paliwa zostanie zmniejszona, a więc redukcji ulegnie emisja szkodliwych spalin do powietrza atmosferycznego. Zmniejszy się również hałas wynikający dotychczas z ruchu z bardzo małymi prędkościami przy dużych obrotach silników po trudno przejezdnych szlakach komunikacyjnych, z licznymi uszkodzeniami. Przewiduje się, że eksploatacja przebudowywanych i zmodernizowanych w ramach Programu dróg, nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych standardów zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, przy przyjętych do analiz natężeniu ruchu samochodów. Maksymalne zanieczyszczenie powietrza wystąpi w pasie drogowym. Poza pasem drogowym zanieczyszczenie powietrza będzie kształtować się dużo poniżej wartości dopuszczalnych.

Aby zapewnić jak najmniejszą ingerencję planowanych inwestycji drogowych w środowisko, wykonawcy w trakcie realizacji robót budowlanych będą przestrzegali obowiązujących norm i przepisów w zakresie ochrony środowiska naturalnego, a także zapewnią ochronę dla osób oraz własności publicznej, poprzez unikanie uciążliwości, skażenia środowiska i hałasu.

Wykorzystanie paliw alternatywnych w środkach transportu drogowego, budownictwie, przemyśle i rolnictwie przyczyni się do zmniejszenia emisji związków toksycznych do powietrza atmosferycznego, co w konsekwencji wpływa na ochronę zdrowia i środowiska, oraz wspiera proekologiczne postawy wśród mieszkańców Gminy.

Zastosowanie w instalacjach budynków użyteczności publicznej rozwiązań opartych na odnawialnych źródłach energii prowadzi do redukcji zanieczyszczeń uwalnianych i emitowanych do atmosfery podczas wykorzystania tradycyjnych źródeł energii, a tym samym przeciwdziała pogarszaniu się stanu powietrza. Zastąpienie tradycyjnych źródeł energii jej odnawialnymi nośnikami ma na celu zahamowanie dalszej degradacji środowiska

poprzez zniwelowanie wydzielania szkodliwych produktów energetyki konwencjonalnej, takich jak tlenki siarki, azotu, węgla i pyłów, do powietrza. Przeciwdziałanie pogarszaniu się jakości powietrza atmosferycznego wywiera pośredni wpływ na zdrowie ludzi, zwierząt oraz funkcjonowanie roślin. Jednym z priorytetów działań samorządów powinno być ograniczenie negatywnego wpływu sektora energetycznego na otoczenie.

W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

Cel zadania	L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
			Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
Ochrona powietrza	1	Termomodernizacja budynków na terenie Gminy	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
	2	Racjonalizacja wykorzystania i modernizacja istniejących systemów grzewczych w budynkach użyteczności publicznej	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0
	3	Skuteczne egzekwowanie zakazu wypalania łąk, ściernisk i pol	0	+	+	+	+	0	+	+	+	0	0
	4	Skuteczne egzekwowanie zakazu spalania odpadów poza instalacjami do tego przeznaczonymi	0	0	+	0	0	0	+	+	0	0	0
	5	Zapobieganie pożarom w lasach	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
	6	Kontynuowanie działań na rzecz poprawy jakości dróg publicznych	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0
	6.1	Modernizacja dróg powiatowych	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0
	6.2	Modernizacja dróg krajowych	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0
	6.3	Budowa chodników	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0
	7	Promocja wykorzystania paliw alternatywnych w środkach transportu drogowego, obsługi rolnictwa, budownictwie i przemyśle	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0
	8	Montaż instalacji bazujących na odnawialnych źródłach energii w budynkach użyteczności publicznej	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0	+	0	0	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

5.2.3 Ochrona przed hałasem

Na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego głównym problemem jest hałas komunikacyjny, przy czym hałas przemysłowy ma mniejsze znaczenie.

Hałas komunikacyjny związany jest przede wszystkim ze stałym wzrostem natężenia ruchu i rozwojem sieci drogowej. Przedsięwzięcia w tym zakresie bezpośrednio związane są z inwestycjami budowy i przebudowy dróg na terenie Gminy, które ujęte zostały w części 5.2.2. dotyczącej ochrony powietrza, gdzie również dość szczegółowo opisano niekorzystne oddziaływanie przedmiotowych przedsięwzięć na środowisko naturalne. Przewidziane modernizacje i przebudowy istniejących drogowych szlaków komunikacyjnych mają jednak przede wszystkim na celu ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego i jego negatywnego oddziaływania na człowieka oraz budynki.

Należy nadmienić, iż przedsięwzięcia zwiększające płynność ruchu, zwłaszcza na obszarach zwartej zabudowy, a także wyprowadzające ruch tranzytowy z centrów miast, przyczyniają się bezpośrednio do istotnego zmniejszenia ryzyka zdrowotnego powodowanego przez hałas. Kolejną korzyścią związaną z przebudową i modernizacją dróg jest zmniejszenie drgań i wibracji, które mogą powodować uszkodzenia budynków. Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego można uzyskać nie tylko poprzez poprawę stanu nawierzchni drogi, ale także poprzez poprawę płynności ruchu uzyskaną dzięki takim zabiegom jak: poszerzenie drogi, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, zmiana geometrii łuków, zmiana geometrii skrzyżowań w tym budowa skrzyżowań wielopoziomowych i inne działania o podobnym charakterze. Jednak należy pamiętać, że korzystne efekty w tym zakresie mogą być jednocześnie niwelowane przez wzrost płynności ruchu, któremu towarzyszy jednoczesny wzrost jego natężenia.

Szczególne znaczenie dla ochrony środowiska naturalnego z zakresu ochrony środowiska mają także działania prowadzące do zidentyfikowania i zinwentaryzowania terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu. Dzięki nim, bowiem można prowadzić efektywne działania ograniczającego jego skutki np. poprzez budowę ekranów akustycznych, wymianę okien na dźwiękoszczelne, modernizację dróg i torowisk.

Aktualna inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej pozwoli na bieżącą kontrolę przyczyn hałasu w Gminie i jednocześnie umożliwi wybór odpowiedniej strategii przeciwdziałania jego skutkom. Przeprowadzanie regularnych badań i pomiarów jest ważnym zadaniem z punktu widzenia ochrony zdrowia ludzkiego, jako że pozwala na zastosowanie właściwych rozwiązań w walce z najbardziej uciążliwymi źródłami hałasu.

Także wymiana stolarki okiennej w budynkach narażonych na oddziaływanie hałasu na poziomie ponadnormatywnym w znacznym stopniu wpływa na ochronę zdrowia ludzi i umożliwia ich prawidłowe funkcjonowanie. Dbłość o właściwe zabezpieczenie przed szkodliwym wpływem wysokiego poziomu hałasu, będącego jednym z najbardziej aktualnych zagrożeń cywilizacyjnych, należy do ważnych zadań Gminy.

W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony przed hałasem na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

Cel zadania	L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
			Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
Ochrona przed hałasem	1	Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	0	0	+	0	0	0	0	0	0	+	0
	2	Wymiana stolarki okiennej w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	Modernizacja i budowa nawierzchni dróg gminnych z infrastrukturą	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0
	4	Rozbudowa i modernizacja lokalnego układu komunikacyjnego (parkingi, zatoki postojowe, itp.)	0	0	+	0	0	0	+	+	0	+	0
	5	Utrzymanie i urządzanie istniejących dróg gminnych	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

5.2.4 Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na ludzi i środowisko konieczne jest zidentyfikowanie obszarów narażenia na to promieniowanie oraz wyznaczanie obszarów bez zabudowy i uwzględnianie

takich obszarów, i wynikających z tego ograniczeń, w planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach lokalizacyjnych. W ramach tego zakresu realizowane będą zadania, które umożliwią ograniczenie narażenia organizmów na promieniowanie elektromagnetyczne.

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko naturalnego są:

- linie przesyłowe energii elektrycznej,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- stacje telefonii komórkowej,
- urządzenia diagnostyczne,
- niektóre urządzenia przemysłowe.

Aktualnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych są stacje telefonii komórkowej. W ich otoczeniu pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania.

Oddziaływanie linii energetycznych wysokiego napięcia oraz pozostałych obiektów emitujących pole elektromagnetyczne na otoczenie ma miejsce w dwóch okresach: w fazie budowy urządzeń oraz podczas ich eksploatacji.

Podczas budowy przedmiotowych obiektów ulegają zniszczeniu gleby znajdujące się w ich bezpośrednim otoczeniu z racji pracy ciężkiego sprzętu transportowo-budowlanego przy wykopach pod fundamenty, montażu i ustawianiu słupów oraz w przypadku linii elektroenergetycznych: naciąganiu przewodów. W miejscach ustawienia słupów linii elektroenergetycznych następuje wyłączenie z dotychczasowego użytkowania terenów (0,6–1,2 a na stanowisko), tj. 2–5 a na 1 km linii. Może mieć również miejsce wycinka podstawowa w miejscu przebiegu przez lasy – szerokości 18 do 50 m, czyli utrata 180–500, a powierzchni leśnej na 1 km linii [PN 1998].

W trakcie eksploatacji oddziaływanie obiektów emitujących pole elektromagnetyczne, w tym linii elektroenergetycznych na środowisko sprowadzić można do:

- zakłóceń radioelektrycznych,

- hałasu,
- ujemnego wpływu na organizmy żywe.

Zakłócenia radiowo-telewizyjne są wynikiem wyładowań niezupełnych (ulotowych) lub też zupełnych czyli iskrowych [Pr. zb. 1997].

Hałas generowany przez obiekty elektroenergetyczne, w tym linie elektroenergetyczne, jest związany ze zjawiskiem ulotu, a jego natężenie zależy od warunków pogodowych - w warunkach dobrej pogody poziom hałasu jest znacznie niższy niż w warunkach opadu deszczowego czy mgły.

Dopuszczalny poziom hałasu powodowanego przez napowietrzne linie energetyczne zawiera się aktualnie, w zależności od przeznaczenia terenu, w granicach 50–67 dB w dzień i 45–57 dB w nocy.

Oddziaływanie obiektów emitujących promieniowanie elektroenergetyczne na żywe organizmy związane jest głównie z oddziaływaniem pola EM (pole elektromagnetyczne). Należy zauważyć, iż pole elektromagnetyczne niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka negatywnie wpływając na przebieg procesów życiowych organizmu oraz przyczyniając się do powstawania zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku.

Ponadto obecność pól elektromagnetycznych ma również degenerujący wpływ na rośliny i zwierzęta:

- u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej,
- u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

W związku z powyższym zaplanowane w ramach Programu zadania będą oddziaływać na środowisko naturalne, w tym środowisko życia człowieka zarówno w fazie budowy obiektów (wyłączenia terenów z dotychczasowego użytkowania, uszkodzenia gleb, wycinka lasów) oraz podczas ich eksploatacji (zakłócenia radioelektryczne, hałas, ujemny wpływ na ludzi, rośliny i zwierzęta). Nie zmienia to jednak faktu, iż obiekty te na obecnym poziomie cywilizacyjnym są niezbędne ze społeczno-gospodarczego punktu widzenia.

Współczesna nauka nie potrafi jednoznacznie określić, jakie natężenie pola elektromagnetycznego jest dla człowieka całkowicie bezpieczne, gdyż skutki mogą się sumować i ujawnić dopiero w następnych pokoleniach. Ponadto wrażliwość na nie ludzi jest

różna. Dlatego każdy projekt, budowy obiektów i montażu urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne oraz przeprowadzenia linii elektromagnetycznych musi opierać się na wnikliwych opracowaniach ekofizjograficznych i solidnej ocenie oddziaływania na środowisko wskazującej rozwiązania wariantowe realizacji przedmiotowych inwestycji, zapewniające jak najniższe straty i ograniczenia funkcjonowania środowiska przyrodniczego.

Do zadań Gminy należy badanie pól elektromagnetycznych oraz inwentaryzacja źródeł emisji tych pól, co pozwoli na ocenę skali zagrożenia polami. Postępowanie Gminy umożliwi ochronę ludności przed wzrostem poziomów pól elektromagnetycznych ponad wartości dopuszczalne, a także pozwoli uchronić przed ich negatywnym wpływem pobliski świat roślinny i zwierzęcy.

W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

Cel zadania	L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
			Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	1	Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	Badania pól elektromagnetycznych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzania dotrzymywania tych poziomów	0	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

5.2.5 Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi

Wszelkie działania mające na celu ograniczanie i zwalczanie oraz przeciwdziałanie skutkom poważnych awarii przemysłowych, wypadkom związanym z przewozem substancji niebezpiecznych są z pewnością korzystne dla środowiska i zdrowia człowieka.

Wdrażanie systemów ratowniczo-gaśniczych, doposażenie jednostek ratowniczo – gaśniczych w sprawny, odpowiedni technologicznie, nowoczesny sprzęt i pojazdy, pozwala na stworzenie jednolitego i spójnego układu podmiotów ratowniczo – gaśniczych.

W konsekwencji pozwala to na podejmowanie skutecznych działań prewencyjnych oraz ratowniczych w sytuacjach zagrożeń życia i zdrowia mieszkańców lub całego ekosystemu. Przekłada się to na efektywną ochronę wszystkich komponentów środowiska, zarówno elementów ożywionych jak i nieożywionych (zwierząt, roślin, jakości wód, powietrza i gleb).

Ze względu na ogromną wagę skuteczności działań prewencyjno-ratowniczych plany operacyjno-ratownicze powinny też opracowywać zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, ponieważ w razie ich wystąpienia pozwalają one na zminimalizowanie negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi.

Jednym z kierunków działań, dążących do ograniczenia ryzyka wypadku przy transporcie substancji niebezpiecznych jest właściwa organizacja ich przewozu, dobór odpowiedniej trasy oraz pory przejazdu. Wyprowadzenie tej kategorii ruchu poza obszar zabudowy dzięki budowie nowych obwodnic służy poprawie bezpieczeństwa. Systematyczna dbałość o stan dróg, którymi odbywa się transport substancji o znacznym potencjale zagrożenia, prawidłowe ich oznakowanie, utrzymanie w zimie itp. również przyczyniają się pośrednio do zwiększenia bezpieczeństwa przewozu materiałów niebezpiecznych. Poza tym zaplanowane w Programie doposażenie jednostek ratowniczo – gaśniczych, obejmujące zakup nowoczesnego technologicznie sprzętu oraz pojazdów, bezpośrednio związane jest prowadzeniem zadań prewencyjnych, mających na celu przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym, takim jak powódzie, pożary, które prowadzą do olbrzymich strat w przyrodzie. Natomiast w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych – łagodzenie ich szkodliwych skutków dla środowiska. Dzięki nowo zakupionemu specjalistycznemu sprzętowi ratowniczo - gaśniczemu, w tym pojazdów ratowniczo - gaśniczych możliwe będzie szybsze docieranie na miejsce wypadków bądź katastrof oraz efektywniejsze usuwanie ich skutków, co bezpośrednio będzie rzutować na rozmiary poniesionych szkód środowiskowych. Program zakłada również prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych dla mieszkańców Gminy w zakresie prewencji oraz reguł postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej. Akcja informacyjna, mająca na celu zapoznanie mieszkańców z

ewentualnymi zagrożeniami oraz zasadami działania w sytuacji niebezpieczeństwa, pozwala na kształtowanie świadomych postaw obywatelskich i wdrażanie prawidłowych zachowań w sytuacjach wymagających podjęcia natychmiastowych i zdecydowanych działań. Działalność edukacyjna Gminy przyczynia się do podnoszenia świadomości jej mieszkańców na wypadek awarii lub klęski żywiołowej, co w konsekwencji prowadzi do rozsądnego i zgodnego z zasadami postępowania w przypadku zagrożenia życia i zdrowia. Rzetelna informacja pochodząca od instytucji i służb wyspecjalizowanych w tego typu zagrożeniach stanowi podstawę wiedzy i niezastąpiony sposób dotarcia do mieszkańców z katalogiem zasad mogących ratować życie. Szeroko zakrojona działalność edukacyjno-informacyjna Gminy niesie ze sobą pozytywny wymiar w zakresie podnoszenia poziomu wiedzy oraz świadomości i tym samym przyczynia się do ochrony ludzi i środowiska. Utrwalanie właściwych kierunków postępowania w sytuacjach bezpośredniego zagrożenia zdrowia i życia przekłada się również na lepsze rozumienie niebezpieczeństwa sytuacji i umożliwia podjęcie działań zapobiegających lub niwelujących skutki takich sytuacji. Swoją świadomą postawą mieszkańcy Gminy pośrednio podejmują działania chroniące całokształt środowiska ich otaczającego, wpływając na losy zwierząt i roślin, stan wód czy ziem. Edukacja ekologiczna odgrywa kluczową rolę w kształtowaniu świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy, a potrzeba permanentnych działań edukacyjnych wynika z ogólnej oceny aktualnego stanu świadomości ekologicznej społeczności powiatu gliwickiego oraz efektywności dotychczasowych form edukacji ekologicznej jej mieszkańców. Edukacja mieszkańców jest działaniem długofalowym i odbywa się poprzez takie formy nauczania jak m.in. konferencje, szkolenia, warsztaty, kampanie informacyjne, akcje edukacyjne, publikacje, filmy, foldery, plakaty, wystawy, itp. W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

Cel zadania	L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
			Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rosliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi	1	Współdziałanie i współpraca z jednostkami ratowniczymi, specjalistami i ekspertami w zakresie wystąpienia na terenie Gminy poważnych awarii przemysłowych i klęsk żywiołowych	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo-interwencyjno-ratunkowego na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+
	3	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych dla mieszkańców Gminy o możliwościach zapobiegania i zasadach postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	0	0	+	+	+	+	+	+	0	0	+

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

5.2.6 Ochrona przyrody i krajobrazu

Wszystkie działania w Programie z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego poprzez zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz powstrzymanie systematycznie postępującej fragmentacji ekosystemów.

Inwentaryzacja, czyli spis podstawowych elementów środowiska, pozwala ustalić aktualny stan przyrody danego obszaru i stanowi punkt wyjścia do jego waloryzacji, czyli do przyporządkowania poszczególnym elementom różnych kategorii (walorów) w zależności od wartości przyrodniczej. Taka procedura umożliwia ocenę stanu składników środowiska w Gminie oraz wskazanie cennych przyrodniczo obiektów, a następnie odpowiednich form ich ochrony na obszarze Gminy. Szczególną rolę w ochronie różnorodności biologicznej spełniają lasy, które pomimo znaczących przekształceń nadal zachowują duży stopień naturalności, cechują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk oraz stanowią ostoje wielu gatunków roślin i zwierząt. Ponadto zbiorowiska leśne stanowią znaczące ogniwo spajające inne ekosystemy, bezpośrednio wpływając na ich stan. W związku z powyższym szczególne znaczenie mają wszystkie działania, które poprawiają stan zdrowotny istniejących już lasów

oraz przywracają właściwą strukturę drzewostanu. Szczególnej uwagi wymagają lasy prywatne, które w większości z powodu trudnej sytuacji finansowej właścicieli nie są w należyty sposób zagospodarowane i chronione. Gospodarka leśna winna być prowadzona według reguł postępowania uwzględniających wymogi ochrony prawnej konkretnych obszarów przyrodniczych, chronionych ze względu na ich szczególną wartość środowiskową i potrzebę zachowania w stanie jak najmniej zmienionym ingerencją człowieka.

Utrzymanie istniejących form ochrony przyrody i tworzenie nowych obszarów w tym zakresie ma na celu zapewnienie trwałego zachowania gatunków zwierząt i roślin, zagrożonych wyginięciem w wyniku zmian środowiskowych spowodowanych działalnością człowieka oraz objęcie specjalną ochroną większego zakresu gatunków narażonych na wymarcie. Zachowanie w stanie naturalnym lub niewiele zmienionym obszarów o cennych walorach przyrodniczych służy ochronie całego ekosystemu oraz zabezpiecza niezwykle wartościowe obiekty przyrodnicze. Tworzenie nowych obszarów chronionych umożliwia objęcie ochroną nowych gatunków i miejsc, co w konsekwencji prowadzi do zabezpieczenia większej ilości elementów środowiska przed degradacją. Plany zagospodarowania przestrzennego Gminy powinny uwzględniać prawne formy ochrony przyrody, tak aby inwestycje na obszarze gminnym nie naruszały terenów chronionych ze względu na szczególne i cenne walory przyrodnicze.

Gmina, mając na celu zwiększenie lesistości na swoim obszarze, ma za zadanie przeprowadzanie akcji zalesiania gruntów o niskiej klasie bonitacji, aby poszerzyć powierzchnię zajmowaną przez lasy przy jednoczesnym wykorzystaniu nieużytków porolnych, bagien, torfowisk czy terenów zdegradowanych działalnością człowieka.

Należy nadmienić, że przedsięwzięcia z zakresu ochrony zasobów leśnych oraz poprawy ich stanu korzystnie wpływają również na pozostałe elementy środowiska jak powietrze, zasoby wodne czy glebowe oraz pośrednio na zdrowie ludzi. Zadania z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu, niewątpliwie korzystnie oddziałują w każdym możliwym aspekcie na ekosystem. W związku z tym nie przewiduje się negatywnych oddziaływań w czasie i po ich realizacji. W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

**Tabela Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu na poszczególne
komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury**

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi gleba	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
1	Inwentaryzacja i waloryzacja obszarów cennych przyrodniczo	0	+	0	+	+	0	0	0	+	0	0
2	Prowadzenie gospodarki leśnej uwzględniającej wymogi ochrony prawnej konkretnych obszarów przyrodniczych	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0
3	Zalesianie gruntów o niskiej klasie bonitacji zgodnie z Programem zwiększania lesistości Gminy	0	+	+	+/-	+/-	+	+	+	+	0	0
4	Racjonalne gospodarowanie cennymi zasobami przyrodniczymi Gminy	0	+	+	+	+	0	+	+	+	0	0
5	Utrzymywanie istniejących form ochrony przyrody	0	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0
6	Tworzenie nowych obszarów chronionych	0	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0
7	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego prawnych form ochrony przyrody	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

5.2.7 Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją

Degradację gleb powoduje m.in. złe wykorzystywanie nawozów i środków ochrony roślin, niewłaściwie zabiegi agrotechniczne, a także odpady składowane w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych oraz zbyt duże nawodnienie lub przesuszenie gruntów rolnych.

Do ochrony powierzchni gleby i ziemi przyczynią się przedsięwzięcia związane z edukacją ekologiczną rolników i prowadzeniem konkursów dla rolników i działkowców. Konieczna jest bowiem właściwa edukacja w zakresie prowadzonych prac agrotechnicznych, zapobiegających degradacji rolniczej gleb (np. wapnowanie zakwaszonej gleby, przestrzeganie dawek stosowanych nawozów oraz środków ochrony roślin, poprzeczno stokowy układ działek i pól, dobór roślin i płodozmiany przeciwerozyjne, fitomelioracje przeciwdziałające spływom powierzchniowym). Działania te przyczynią się do zachowania właściwego chemizmu gleb i zapobiegają ich degradacji. Natomiast właściwe postępowanie z środkami ochrony roślin i nawozami pozwoli ograniczyć przedostawanie się pierwiastków biogennych do wód podziemnych i powierzchniowych, co jest szczególnie

ważne w przypadku zbiorników wodnych, ponieważ spływające z pól nawozy powodują eutrofizację wód.

Korzystne oddziaływanie na gleby będzie miało również podnoszenie świadomości mieszkańców o zagrożeniu i degradującym oddziaływaniu wypalania traw. Podczas wypalania traw giną chronione, cenne gatunki roślin, następuje selekcja negatywna (giną cenne gatunki, a pozostają jedynie rośliny głęboko korzeniące się), zniszczona zostaje flora bakteryjna przyspieszająca rozkład resztek roślinnych i asymilację azotu atmosferycznego. Łąki, brzegi rzek, zakrzaczenia i zadrzewienia śródpolne są ostoją ptaków i innych zwierząt, które giną wraz z płonącą roślinnością. Podczas wypalania traw giną także owady pełniące istotne funkcje ekologiczne w agrocenozach (niszczenie szkodników, zapylanie).

Ponadto należy zauważyć, że podczas wypalania traw do atmosfery przedostają się duże ilości dwutlenku węgla, siarki i węglowodorów aromatycznych, w tym kancerogennego benzo/a/pirenu.

W związku z powyższym przewiduje się, że podjęcie działań mających na celu podwyższenie świadomości ekologicznej mieszkańców, w tym przede wszystkim rolników i działkowców, unaoczní im szkody jakie wyrządzają środowisku naturalnemu swoimi świadomymi lub nieświadomymi działaniami ingerującymi w powierzchnię ziemi i gleby. Upowszechnianie zasad „Kodeksu dobrej praktyki rolniczej” przyczyni się więc do prawidłowego funkcjonowania całego ekosystemu i co się z tym wiąże bytowania zwierząt, rozwoju roślinności oraz ich różnorodności biologicznej.

Badanie jakości gleby i ziemi prowadzone jest w celu monitorowania zmian różnych cech gleb, mających wpływ na jej użyteczność. Dopiero po zidentyfikowaniu terenów, na których występują przekroczenia standardów jakości gleby możliwe jest zaplanowanie oraz podjęcie odpowiednich działań naprawczych. Prowadzenie monitoringu jakości gleb zapewnia stałą kontrolę i pozwala na bieżąco reagować i dostosować postępowanie władz Gminy do zmieniającej się sytuacji. Opracowanie oraz realizacja planów rekultywacji obszarów, na których wystąpiło przekroczenie standardów jakości gleb możliwe jest tylko wtedy, gdy nastąpi właściwa identyfikacja tych terenów. Identyfikacji tej służy prowadzenie monitoringu.

Gmina w swoich założeniach dążyć powinna do właściwego, zgodnego z przeznaczeniem i walorami, wykorzystania gleb występujących na jej terenie. Należy przy

tym mieć na uwadze ograniczenie przeznaczenia gleb cennych rolniczo na cele z rolnictwem nie związane. W ten sposób nie następuje wykorzystanie materiałów niezgodnie z ich przeznaczeniem, a tym samym ich spustoszenie.

Pomimo faktu, iż obowiązujące przepisy prawne nakładają na właścicieli terenów i zarządców obowiązek dbania o jego czystość, proceder ciągłego powstawania „dzikich wysypisk” nie został powstrzymany. Takie składowiska odpadów stanowią źródło zanieczyszczeń i stwarzają zagrożenie zarówno dla człowieka jak i otaczającego go środowiska. Substancje toksyczne przenikające do gleby zanieczyszczają płytko zalegające wody gruntowe, co może powodować skażenie wód pitnych na obszarach nawet znacznie oddalonych od miejsca kumulacji odpadów. „Dzkie wysypiska” stanowią również zagrożenie epidemiologiczne, ze względu na możliwość występowania i rozwoju chorobotwórczych grzybów i bakterii. Jednocześnie są dogodnym miejscem do bytowania wielu gatunków owadów i gryzoni, będących nośnikami chorób. Gnijące resztki organiczne są również źródłem nieprzyjemnych zapachów i powodują zanieczyszczenie powietrza. Biogaz powstający na „dzikich wysypiskach” uwalniany jest do atmosfery, powodując samozapłony odpadów oraz pożary lasów. Co więcej, „dzikie wysypiska” śmieci w znaczący sposób obniżają walory estetyczne Gminy i ujemnie wpływają na atrakcyjność obszaru. Czyste i zadbane środowisko z pewnością podnosi walory turystyczne danego miejsca.

W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony powierzchni ziemi i gleb na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rosliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
1	Upowszechnianie i praktyczne wdrażanie zasad „Kodeksu dobrej praktyki rolniczej”	0	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0
2	Prowadzenie monitoringu jakości gleby	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0
3	Ograniczenie przeznaczenia gleb cennych rolniczo na cele nierolnicze i nieleśne	0	+	+	+	+	0	0	+	+	0	0
4	Likwidacja „dzikich wysypisk”	0	+	+	+	0	+	+	+	+	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie
pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

5.2.8 Ochrona zasobów kopalin

Przedsięwzięcia zaplanowane w Programie związane są przede wszystkim z ochroną zasobów złóż nieeksploatowanych, efektywnym wykorzystywaniem eksploatowanych złóż oraz rekultywacją terenów poeksploatacyjnych.

Realizacja tych zadań będzie więc korzystnie wpływać na wszystkie elementy środowiska poprzez zmniejszenie zużycia surowców naturalnych, a tym samym emisji zanieczyszczeń do powietrza i wytwarzania opadów w wyniku spalania kopalnianych materiałów opałowych, takich jak np. węgiel kamienny i brunatny. Równocześnie wraz z zadaniami prowadzącymi do ograniczenia wydobywania kopalin, prowadzone będą działania rozpowszechniające stosowanie odnawialnych źródeł energii, takich jak energia słoneczna, wiatrowa, hybrydowa, wodna itd. W przypadku złóż nieeksploatowanych, jedynym sposobem zabezpieczenia tych zasobów, jest ochrona obszarów, na których one występują, przed zainwestowaniem uniemożliwiającym późniejszą eksploatację.

Ponadto Program przewiduje zastosowanie zadań związanych z rekultywacją terenów poeksploatacyjnych, które pozwolą na przywrócenie w możliwie wysokim stopniu pierwotne właściwości przyrodniczo – krajobrazowe zdegradowanych terenów. Zdegradowane przez eksploatację kopalin grunty są zróżnicowane pod względem możliwości produkcyjnych. Rekultywacja obejmuje ich stabilizację, regulację stosunków wodnych oraz poprawę cech przyrodniczych środowiska glebowego. Rekultywacja terenów zdegradowanych pozwoli przywrócić te tereny do produkcji rolniczej, leśnej lub na cele rekreacyjne. Pozwala to na ponowne zagospodarowanie terenów zdegradowanych na cele gospodarcze lub przemysłowe, bez konieczności wykorzystywania w tym celu terenów leśnych lub rolniczych. Działania rekultywacyjne powinny być prowadzone w kierunku najbardziej optymalnym dla środowiska.

W związku z czym, zadania te wywrą pozytywne oddziaływanie na środowisko naturalne analizowanej jednostki samorządu terytorialnego.

W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

**Tabela Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony zasobów kopalin na poszczególne
komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury**

Cel zadania	L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
			Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rosliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
Ochrona zasobów kopalin	1	Ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0
	2	Rekultywacja terenów zdegradowanych przez eksploatację kopalin	0	0	0	+	+	+	0	+	+	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

5.2.9 Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne przedsięwzięć Programu na środowisko naturalne

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę wpływu na środowisko planowanych przedsięwzięć w ramach realizacji *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018*, przy założeniu, że wszystkie przedsięwzięcia będą spełniały wszystkie obowiązujące obecnie wymagania przepisów Prawa ochrony środowiska. Zakres i forma przedstawionych niżej przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z ustaleniami art. 51 ust. 2 pkt. 2e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Przedstawiona ocena ma charakter poglądowy, gdyż dla przedsięwzięć faktycznie oddziałujących na środowisko powinny zostać opracowane szczegółowe raporty o oddziaływaniu na środowisko na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko ustaleń *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018*:

NATURA 2000 – ze względu na odległość obszaru Natura 2000 od granic Gminy Krupski Młyn podjęte zgodnie z Programem działania nie powinny wykazać oddziaływania na tereny chronione i ich komponenty.

BIORÓŻNORODNOŚĆ, ZWIERZĘTA I ROŚLINY – największe oddziaływania bezpośrednie i pozytywne będą wykazywały działania mające na celu ochronę bioróżnorodności oraz zapobiegające jej degradacji, szczególnie na terenach leśnych. Działania zapobiegające i chroniące w sposób bezpośredni będą także wpływać na warunki funkcjonowania flory i fauny.

LUDZIE – wszystkie zaproponowane działania mają bezpośredni i pośredni, długoterminowy i stały pozytywny wpływ lub wpływają obojętnie. Szczególnie inwestycje wpływające na poprawę warunków życia mieszkańców Gminy i ich edukację, zapobiegające pogarszaniu się otaczającego ich środowiska i uciążliwym na problem stanu przyrody, wywierają pozytywny skutek. Dolegliwości mogą wystąpić na etapie budowy niektórych inwestycji.

WODY – długotrwałe oddziaływanie pozytywne poprzez ograniczenie przenikania nieczystości i szkodliwych substancji do wód (m.in. inwestycje w zakresie budowy sieci wodociągowej, uporządkowania gospodarki ściekowej) oraz kształtowanie prośrodowiskowych postaw wśród mieszkańców Gminy.

POWIETRZE – oddziaływania bezpośrednie, negatywne (na etapie budowy - emisja pyłu przy pracach ziemnych), pośrednie, długotrwałe (na etapie eksploatacji dróg - emisja spalin z pojazdów mechanicznych). W założeniu Programu modernizacja dróg oraz poprawa ich nawierzchni ma na celu umożliwić płynność ruchu samochodowego i tym samym zniwelować ilość wydzielanych spalin w porównaniu z poziomem zanieczyszczenia w przypadku korzystania z dróg o słabej nawierzchni, zmuszającej kierowców do rozwijania małych prędkości i częstego hamowania.

KLIMAT AKUSTYCZNY – wzrost hałasu na etapie budowy i modernizacji dróg, ulic i chodników – oddziaływania pośrednie i chwilowe, negatywne (w czasie prowadzonych robót, dotyczy sprzętu budowlanego), stałe, długotrwałe, negatywne (na etapie eksploatacji, w miejscach skrzyżowań głównych arterii drogowych może dojść do ponadnormatywnych przekroczeń poziomu hałasu, uciążliwość dla ludzi), ze względu na liniowy charakter inwestycji mogące pośrednio oddziaływać na

sąsiadujące wzdłuż drogi obszary Natura 2000 (w gminach sąsiednich). Modernizacja dróg powiatowych, krajowych, budowa chodników, parkingów czy modernizacja nawierzchni dróg gminnych w konsekwencji ma doprowadzić do zmniejszenia uciążliwości akustycznych, wywołanych ruchem drogowym odbywającym się na nawierzchniach gorszej jakości.

POWIERZCHNIA ZIEMI – przekształcenia powierzchni ziemi związane z budową sieci wodociągowo- kanalizacyjnych i dróg, oddziaływania bezpośrednie i pośrednie, krótkotrwałe, negatywne (na etapie budowy i prac ziemnych, zdjęta warstwa ziemi). Zadania mające na celu zapobieganie wypalaniu łąk, ściernisk, pól, niekontrolowanemu spalaniu odpadów czy pożarom lasów mają w swoim założeniu przeciwdziałać degradacji stanu gleby na obszarze Gminy. Zadania Gminy z zakresu ochrony gleb przed degradacją mają w swoim założeniu wykazywać oddziaływania pozytywne i długotrwałe, poprzez wdrażanie prawidłowych praktyk wśród mieszkańców, kontrolę jakości gleb, właściwe ich przeznaczanie oraz likwidację składowisk odpadów w miejscach niedozwolonych.

KRAJOBRAZ – budowa infrastruktury komunikacyjnej na terenie Gminy, budowa sieci wodociągowej, przydomowych oczyszczalni ścieków i płyt obornikowych prowadzi do stałej zmiany w krajobrazie. W trakcie prowadzonych robót budowlanych następuje natomiast oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, krótkotrwałe i negatywne.

ZASOBY NATURALNE – wszystkie zaproponowane działania posiadają wpływ bezpośredni i pośredni, długoterminowy i pozytywny lub brak wpływu. W zakresie działań ochronnych Gminy na rzecz zasobów kopalin oddziaływania mają charakter pozytywny i długotrwały.

DOBRA KULTURY – przy właściwym przygotowaniu inwestycji brak oddziaływań. Niewielkie oddziaływania mogą wystąpić jedynie na etapie budowy inwestycji znajdujących się w bezpośredniej bliskości przedmiotów cennych kulturowo.

ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE – ze względu na położenie Gminy brak oddziaływań.

5.3 Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy

Etap realizacji zadań inwestycyjnych, tj. etap prac budowlanych zawartych w Programie będzie się wiązał z ich negatywnym oddziaływaniem na środowisko naturalne. Jednak ze względu na charakter prac uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter krótkotrwały, przejściowy.

Poniżej scharakteryzowano krótko oddziaływania zaplanowanych w Programie zadań na etapie ich budowy w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska.

5.3.1 Wody podziemne

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Programu na wody podziemne. Jedynie w przypadku wystąpienia awarii takich, jak niekontrolowany wyciek paliwa z pracującego sprzętu budowlanego, czy też innych substancji chemicznych (masy uszczelniające, farby) możliwe jest zanieczyszczenie środowiska wodnego.

Zanieczyszczenie wód gruntowych może wystąpić na skutek spływów opadowych, związanych z wymywaniem gruntu oraz wypłukiwaniem niebezpiecznych związków z materiałów używanych do budowy dróg, w tym żużli oraz substancji bitumicznych.

W trakcie trwania prac budowlanych potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych stanowi proces wypłukiwania zanieczyszczeń z materiałów odpadowych oraz materiałów stosowanych podczas przebudowy. Potencjalne zagrożenie stanowi również przenikanie do wód substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów czy odprowadzania do wód bez oczyszczenia ścieków bytowych i przemysłowych z baz budowlanych.

Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

W celu uniknięcia powyżej wymienionych sytuacji należy dopilnowywać, aby plac budowy (ew. miejsce stacjonowania pojazdów mechanicznych, maszyn, urządzeń) posiadał utwardzoną, nieprzepuszczalną powierzchnię oraz był odwadniany. Urządzenia odwadniające będą skuteczne w zmniejszeniu wilgotności gruntów i będą zapewniać dostatecznie szybki spływ wody ze wszystkich punktów placu budowy. Preferowane są urządzenia, w których wykorzystywane są procesy naturalne samooczyszczania, które wpływają korzystnie na bilans wodny danego terenu.

Natomiast podczas budowy instalacji wodno – kanalizacyjnych nowoczesne technologie budowy rurociągów wykorzystujące przeciski metodą sterowaną i odwierty minimalizują zakłócenia w stosunkach wodnych.

5.3.2 Wody powierzchniowe

Podobnie jak w przypadku środowiska gruntowego i wód podziemnych podczas wykonywania prac budowlanych mogą mieć miejsce jedynie potencjalne, krótkookresowe negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe. Działania te związane są z potencjalnymi zagrożeniami dla jakości wód powierzchniowych na skutek przenikania do nich substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów, w szczególności w przypadku ich awarii.

W przypadku prac ziemnych szczególnie duże jest niebezpieczeństwo czasowego zmętnienia wody w niewielkich ciekach w pobliżu terenu budowy.

Ponadto wszelkie prace budowlane zostały tak zaplanowane, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia tego typu zjawisk, zwłaszcza w okresie tarła ryb.

5.3.3 Powietrze atmosferyczne

Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Ponadto praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Niewykluczone jest generowanie pyłów na skutek ścierania opon i nawierzchni drogowej jak również okładzin hamulcowych i spalin pojazdów starszej generacji, co może powodować lokalne podwyższenie stężeń niektórych substancji w powietrzu. Dotyczy to substancji emitowanych z silników spalinowych z transportu i ciężkich maszyn oraz prac spawalniczych.

Szkodliwe pyły i gazy będą również emitowane do atmosfery w trakcie realizacji wszelkich prac termomodernizacyjnych. Natomiast podczas prac malarskich do powietrza ulatniać się będą niewielkie ilości związków organicznych.

Wszystkie te szkodliwe emisje pyłów, gazów i związków organicznych będą krótkotrwałe, w trakcie realizacji poszczególnych zamierzonych prac oraz w ilościach niezagrażających zdrowiu mieszkańców. W tym wypadku istotną rolę odgrywać będzie

aspekt organizacyjny, ponieważ sposób prowadzenia prac oraz wykorzystywanie sprzętu spełniającego odpowiednie normy przyczyni się do zmniejszenia emisji szkodliwych substancji do powietrza. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

5.3.4 Klimat akustyczny

Negatywne krótkoterminowe oddziaływanie może wystąpić na etapie realizacji inwestycji związanych z przeprowadzeniem robót remontowo – budowlanych. Do zadań, które będą miały wpływ na klimat akustyczny terenów przyległych należą: budowa i przebudowa dróg, budowa chodników, rozbudowa i modernizacja lokalnego układu komunikacyjnego, budowa sieci wodociągowej, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.

Hałas oraz drgania będą emitowane głównie przez maszyny spalinowe, urządzenia budowlane i środki transportu. Maszyny budowlane i środki transportu stanowią źródła hałasu o mocy akustycznej w granicach 95-102 dB. Urządzenia stosowane podczas prac budowlanych powinny spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.). Ze względu na emitowany hałas prace budowlane powinny być wykonywane jedynie w porze dziennej.

Na etapie budowy źródłem hałasu emitowanego do otoczenia mogą być maszyny budowlane takie jak koparki, ładowarki, spychacze, itp., sprzęt specjalistyczny taki jak wiertarki, młoty, urządzenia pomocnicze, takie jak sprężarki, kompresory, itd.

W miarę możliwości należy używać sprzęt i urządzenia w osłonach dźwiękoszczelnych oraz stosować odpowiedni sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko. W miarę możliwości należy także używać sprzęt nowy, dla którego obowiązują obecnie wymagania odnośnie emisji hałasu do środowiska.

Stosowanie powyższych zaleceń pozwoli na ograniczenie emisji hałasu i pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny otoczenia podczas budowy. Jedynie na zwiększony poziom hałasu będą narażeni mieszkańcy posesji sąsiadujących z rejonem prowadzonych prac oraz

osoby przebywające tymczasowo w pobliżu. Poza terenami zabudowanymi należy liczyć się z oddziaływaniem na dzikie zwierzęta i ptaki, co może przyczynić się do ich migracji na inne tereny.

Hałas związany z prowadzonymi pracami budowlanymi będzie występować okresowo. Uciążliwości związane z budową będą miały charakter tymczasowy i ustąpią w momencie ukończenia prac budowlanych.

5.3.5 Powierzchnia ziemi i gleba

Oddziaływanie na gleby związane będzie głównie z etapem realizacji planowanych inwestycji – przemieszczaniem mas ziemnych w czasie prac budowlanych i ubiciem gleb wokół placów budowy. Ewentualne oddziaływanie na etapie prowadzenia prac budowlanych będzie się wiązać ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny używane przy prowadzonej budowie i modernizacji zaplanowanych inwestycji. Działania te będą miały charakter lokalny, jako że ograniczają się do obszarów, na których są przeprowadzane prace.

Przemieszczanie mas ziemnych oraz wykopy związane będą głównie z realizacją przedsięwzięć, z zakresu budowy sieci wodociągowej, przydomowych oczyszczalni, płyt obornikowych, chodników oraz rozbudowy lokalnego układu komunikacyjnego (parkingów, zatok postojowych) oraz modernizacją dróg na obszarze Gminy.

Prace budowlane niestety zawsze wiążą się z możliwością awarii sprzętu budowlanego, co powoduje ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Ryzyko wystąpienia awarii jest jednak niewielkie, a przy zastosowaniu odpowiednich środków zapobiegawczych z praktycznego punktu widzenia, można je wykluczyć. Aby ograniczyć oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby należy unikać wkraczania ciężkiego sprzętu na tereny naturalne i nieprzekształcone. Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego lub zbliżonego do naturalnego.

5.3.6 Gospodarka odpadami

Zwiększone ilości odpadów będą powstawały głównie podczas prac budowlanych. Odpady te należy gromadzić w sposób selektywny, uniemożliwiający niekontrolowane

rozprzestrzenianie się odpadów w środowisku. Okres magazynowania oraz objętość magazynowanych odpadów należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Należy prowadzić ewidencję wytwarzanych odpadów na obowiązujących drukach. Odpady należy przekazywać na podstawie kart przekazania odpadu odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia.

Odpady powstające podczas realizacji inwestycji przewidzianych w Programie to przede wszystkim demontowane chodniki, krawężniki, obrzeża, asfalty, produkty smołowe, odpady zielone, materiały konstrukcyjne (metale, drewno, szkło, tworzywa sztuczne) oraz masy ziemne przy ewentualnych wykopach.

Podczas prowadzonej budowy odpady te będą magazynowane w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonej inwestycji, na wyznaczonych do tego celu terenach, do czasu ich ponownego wykorzystania. Odpady, które nie będą mogły być ponownie zagospodarowane dla potrzeb prowadzonej budowy będą przekazywane wyspecjalizowanym firmom zajmującym się odzyskiem (asfalt, gruz) lub w przypadku odpadów, które nie nadają się do odzysku firmom zajmującym się unieszkodliwianiem poprzez składowanie na przeznaczonych do tego składowiskach odpadów.

Podczas realizacji inwestycji powstawać będą również odpady komunalne oraz odpady związane z eksploatacją maszyn używanych podczas budowy. W związku z tym, zostaną wyznaczone miejsca czasowego deponowania tych odpadów. Odpady komunalne będą przekazywane na składowiska odpadów komunalnych, a ewentualne odpady niebezpieczne związane z eksploatacją maszyn będą przekazywane do utylizacji.

Tabela Główne rodzaje odpadów powstające podczas realizacji inwestycji

Kod odpadów	Rodzaj odpadów
17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty)
17 02	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
17 03	Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych
17 05	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)
17 08	Materiały konstrukcyjne zawierające gips

17 09	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu
20 02	Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)
20 03	Inne odpady komunalne

Odpowiedzialność za postępowanie z wszystkimi rodzajami odpadów leży w gestii głównego wykonawcy. Wszystkie powstające odrzuty podczas budowy będą czasowo składowane i zabezpieczone w taki sposób, aby zminimalizować ich możliwy negatywny wpływ na środowisko gruntowo-wodne.

Ponadto wszelkie naprawy urządzeń wykorzystywanych do prowadzonych prac wykonywane będą w wyspecjalizowanych warsztatach, poza terenem budowy.

5.3.7 Dziedzictwo kulturowe

Na etapie prowadzenia robót budowlanych w sąsiedztwie obiektów dziedzictwa kulturowego, negatywnie może na nie wpływać podwyższony poziom zanieczyszczeń powietrza związany z pracą maszyn budowlanych (zwiększone zapylenie, wzrost emisji komunikacyjnej, zwiększony poziom hałasu oraz drgań). Etap ten będzie również negatywnie odbierany przez zwiedzających, w związku z utrudnionym dostępem do dóbr kultury.

Realizacja inwestycji związana będzie z koniecznością przeprowadzenia prac ziemnych. Może spowodować to odsłonięcie istniejących w ziemi stanowisk archeologicznych, śladów osadnictwa i kultury materialnej. W przypadku wystąpienia znalezisk archeologicznych, odkrycia przedmiotu, co do którego będzie istniało przypuszczenie, że jest on zabytkiem prace budowlane zostaną wstrzymane, znalezisko zostanie zabezpieczone przy użyciu dostępnych środków oraz niezwłocznie zgłoszone do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 24 lutego 2006 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2006 r. Nr 50, poz. 362 z późn. zm.).

W przypadku stanowisk archeologicznych jedynym możliwym rozwiązaniem jest prowadzenie nadzorów archeologicznych w trakcie budowy.

5.3.8 Zdrowie

Chwilowe, okresowe niekorzystne oddziaływanie na zdrowie mieszkańców związane będzie głównie z pogorszeniem warunków akustycznych, wzrostem zapylenia powietrza oraz zwiększoną emisją spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu w ramach realizacji inwestycji.

Praca urządzeń budowlanych w trakcie wykonywania robót przyczynić się może do uciążliwości akustycznych, wpływając okresowo ujemnie na zdrowie i samopoczucie mieszkańców Gminy przebywających w pobliżu prac.

Okresowe utrudnienia związane z pracami budowlanymi i remontowymi mogą spowodować nieznaczne pogorszenie bezpieczeństwa ruchu w rejonach prowadzonych prac.

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na etapie realizacji przedsięwzięcia stanowią mogą roboty prowadzone na jezdni podczas ruchu pojazdów samochodowych.

Roboty powodujące powstanie zagrożenia ze względu na swój charakter: roboty rozładunkowe i załadunkowe, roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i koparek, roboty wykonywane przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego, tj. piły, zagęszczarki, młoty.

W czasie realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związane z wykonywaniem robót pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych. Zagrożenia mogą powstać także w trakcie wykonywania robót ziemnych przy użyciu koparki (wykopy dla przebudowy jezdni ulicy). Niebezpieczne sytuacje mogą być również związane z dowozem i rozładunkiem piasku na warstwę odsączającą, rozścielaniu i zagęszczaniu materiału wibratorem.

5.4 Oddziaływania na obszary chronione i bioróżnorodność

5.4.1 Oddziaływanie na bioróżnorodność oraz stan flory i fauny

Gminny Program Ochrony Środowiska ma na celu poprawę stanu środowiska przyrodniczego na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. W związku z czym realizacja większości zadań przewidzianych w Programie będzie miała zatem, pośredni, długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych.

Zaplanowana termomodernizacja budynków może wywierać negatywny wpływ na niektóre gatunki ptaków gniazdujących min. w szczelinach ścian jak jerzyki czy jaskółki.

W związku z tym, aby załagodzić negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne, należy unikać prowadzenia tego rodzaju prac w okresie lęgowym. W miarę posiadanych możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie na budynkach np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub zostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd.

Stworzenie zaś sieci zadrzewień śródpolnych, ochrona istniejących kompleksów leśnych oraz tworzenie nowych obszarów ochronnych, umożliwia migrację fauny i flory poprzez zmniejszenie fragmentacji środowiska. Natomiast wdrażanie programów rolno-środowiskowych, umożliwi zachowanie populacji gatunków roślin i zwierząt związanych z obszarami rolniczymi użytkowanymi ekstensywnie, jak łąki i pastwiska.

Planowana budowa sieci wodociągowej, uporządkowanie gospodarki ściekowej, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków czy płyt obornikowych spowoduje poprawę jakości wód powierzchniowych, co z kolei przyczyni się do stworzenia korzystnych warunków bytowania w rzekach i bezodpływowych ciekach wodnych na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego wszelkim organizmom wodnym, w tym również cennym gatunkom ryb.

W trakcie trwania realizacji inwestycji na etapie budowy potencjalne zagrożenie dla bioróżnorodności regionu mogą być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, przemieszczaniem dużej ilości mas ziemi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez pracujący ciężki sprzęt. Prace budowlane, w połączeniu z regulacją stosunków wodnych, zwłaszcza odwodnienie terenu, mogą mieć znaczenie dla stopnia odwodnienia siedlisk przyrodniczych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Ewentualne zanieczyszczenie terenu substancjami chemicznymi może prowadzić do pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub w skrajnych przypadkach ich zniszczenia. Zagrożenie to może mieć miejsce w przypadku awarii sprzętu technicznego używanego w trakcie prac budowlanych i wydostania się do środowiska substancji chemicznych (w tym ropopochodnych). Przewidywane drgania podłoża oraz hałas na etapie realizacji poszczególnych inwestycji, przypadkowe niszczenie środowiska bytowania zwierząt oraz roślin mogą zaburzyć migracje gatunków zamieszkujących dany obszar albo doprowadzić do wycofania się osobników danego gatunku z dotychczas zajmowanego terenu. Należy również dołożyć wszelkiej staranności, aby w trakcie prac budowlanych nie wystąpiły przypadkowe incydenty zabijania gatunków zwierząt żyjących

na danym terenie, a tym samym zapobiegać niekontrolowanym działaniom zmniejszania ich populacji.

5.4.2 Oddziaływanie na obszary chronione

Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

W celu oceny potencjalnych oddziaływań zadań przewidzianych do realizacji w Ramach Programu Ochrony Środowiska na obszary Natura 2000 położone na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego przeanalizowano potencjalne zagrożenia dla tych obszarów zgodnie ze Standardowymi Formularzami Danych zamieszczonymi na stronie Ministerstwa Środowiska, a także uwzględniono potencjalne zagrożenia dla priorytetowych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt występujących na terenie tych obszarów, zgodnie z Poradnikami Ochrony Siedlisk i Gatunków umieszczonymi na stronie Ministerstwa Środowiska.

Należy zachować szczególną ostrożność podczas prac budowlanych, jeśli będą miały one miejsce w pobliżu form prawnie chronionych na terenie Gminy Krupski Młyn.

5.5 Relacje między oddziaływaniami

W tabeli poniżej przedstawiono relacje pomiędzy potencjalnymi oddziaływaniami przedsięwzięć Programu na poszczególne elementy środowiska oraz oddziaływaniami pośrednimi mogącymi mieć miejsce w związku z realizacją Programu.

Tabela Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
<u>POWIETRZE I KLIMAT:</u>	
• Emisja spalin, • Zapylenie, • Imisja zanieczyszczeń,	• Spaliny i pyły samochodowe zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe, • Zanieczyszczanie powietrza i zmiany

• Hałas i wibracje.	topoklimatu wpływają na florę i faunę, • Hałas i wibracje wpływają na zdrowie człowieka i świat zwierzęcy, • Zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat.
<u>POWIERZCHNIA ZIEMI ŁĄCZNIE Z GLEBĄ</u>	
• Zmiany pokrycia powierzchni terenu oraz struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego	• Zmiana pokrycia powierzchni terenu wpływa na zmianę mikroklimatu, • Zwiększenie powierzchni nawierzchni nieprzepuszczalnych, czyli pogorszenie się własności retencyjnych i filtracyjnych, wpływa to na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat, • Zanieczyszczenia opadające na powierzchnię dróg spływają wraz z wodami opadowymi do gleby i wód gruntowych.
<u>WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE</u>	
• Zanieczyszczenia wód, • Obniżenie poziomu wód gruntowych, • Zmiana stosunków wodnych.	• Zanieczyszczenia użytkowych poziomów wód podziemnych mają wpływ na zdrowie ludzi, • Zmiany poziomu wód gruntowych (odwodnienia), wpływają na wilgotność gleby, a to z kolei oddziałuje na florę i faunę, • Zanieczyszczenia wód wpływają na bioróżnorodność, • Poziom wód gruntowych i stosunki wodne wpływają na stan zdrowotny roślinności danego obszaru, a tym samym na zmiany w krajobrazie, • Zmiany pokrycia powierzchni ziemi i jej właściwości filtracyjnych wpływają na reżim wód.
<u>FLORA I FAUNA</u>	

• Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów, • Zagrożenie dla niektórych gatunków, • Zmniejszenie bioróżnorodności.	Rozwój transportu, budowa dróg oraz inne procesy urbanizacyjne wpływają na florę i faunę pośrednio poprzez: • Zmiana stanu czystości powietrza, hałasu i drgań, mikroklimatu, poziomu wód gruntowych, zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi, • Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka, • Stan flory wpływa na krajobraz.
---	--

5.6 Oddziaływania wtórne i skumulowane

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu. Jest to jednak kwestia uzależniona od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania.

Aby uniknąć uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi należy dokładnie ustalić harmonogram prac oraz na bieżąco informować z określonym wyprzedzeniem zainteresowane strony (tj. mieszkańców, administratorów sieci infrastrukturalnych) o zamiarze prowadzenia prac budowlanych.

Korzystne dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i jakości bytowania lokalnej społeczności jest także łączenie realizacji poszczególnych prac na tych samych obiektach przez różnych administratorów, w tym samym czasie - np. podczas modernizacji nawierzchni odcinka drogi można wykonać wszystkie planowane prace na sieciach infrastruktury, zlokalizowanych w pasie drogowym.

Nie zidentyfikowano oddziaływań skumulowanych wynikających z realizacji innych programów lub planów na tym terenie, w tym samym czasie.

5.7 Oddziaływania transgraniczne

Ze względu na zasięg przestrzenny obszaru objętego Aktualizacją Programu Ochrony Środowiska i zakres zadań przewidzianych w programie, które zostaną zrealizowane na terenie Gminy Krupski Młyn w powiecie tarnogórskim w województwie śląskim, nie przewiduje się wystąpienia transgranicznych oddziaływań na środowisko. Oddziaływania transgraniczne obejmują ocenę oddziaływań mogących przekraczać granicę państw.

5.8 Decyzje środowiskowe dla poszczególnych inwestycji

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest dokumentem określającym nałożone warunki na realizację przedsięwzięcia gwarantujące bezpieczeństwo szeroko rozumianemu środowisku. Zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, decyzja środowiskowa (Dz. U. 2013, poz. 1235 t.j.) musi zostać wydana przed uzyskaniem m. in. następujących decyzji administracyjnych:

- decyzji o pozwoleniu na budowę, o zatwierdzeniu projektu budowlanego, o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych oraz o pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części,
- decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych,
- decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji autostrady,
- decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego,
- decyzji o zezwolenie na prowadzenie obiektu unieszkodliwiania odpadów.

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje także przed dokonaniem zgłoszenia budowy lub wykonania robót budowlanych oraz zgłoszenia zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części.

W 2010 roku zostało wydane rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213 poz.

1397) określające: rodzaje przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Rozporządzenie podaje również przypadki, w których zmiany dokonywane w obiektach są kwalifikowane jako przedsięwzięcia, dla których jest wymagane bądź może być wymagane przygotowanie raportu o oddziaływaniu na środowisko. Do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach załącza się m.in. kartę informacyjną przedsięwzięcia bądź raport o oddziaływaniu na środowisko.

Na podstawie karty informacyjnej organ wydający decyzję środowiskową stwierdza o konieczności lub nie przeprowadzenia pełnej procedury środowiskowej, czyli o konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Jednocześnie organ określa zakres raportu. Raport stanowi jeden z kluczowych elementów oceny oddziaływania na środowisko, który w przypadku przeprowadzania tej procedury powinien zostać dołączony do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Zadaniem raportu jest określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska oraz ludzi przy uwzględnieniu przyjętych przez inwestora rozwiązań lokalizacyjnych, projektowych, technologicznych, technicznych i organizacyjnych. Art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2013., poz. 1235) ustala treść raportu.

5.9 Ochrona terenów cennych przyrodniczo

Z planowanych inwestycji ujętych w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018 na terenie Gminy Krupski Młyn z zakresu:

- ochrony wód,
- ochrony powietrza,
- ochrony przed hałasem,
- ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- ochrony przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi,
- ochrony przyrody i krajobrazu,

- ochrony zasobów kopalin,
- ochrony powierzchni ziemi i gleb przed degradacją,

żadna nie wpłynie negatywnie na:

- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty NATURA 2000 „Dolina Małej Panwi” PLH160008, użytki ekologiczne (torfowisko w Kotach, „Staw w Potępie”, „Staw Borowiany”, „Staw Stawki”, „Staw Oczko”, „Starorzecze Małej Panwi – Stara Rzeka”, oraz zinwentaryzowane siedliska chronionego płaza – Kumak nizinny Bombina bombina,
- funkcjonowanie terenów leśnych oraz lokalnych cieków wodnych i rzek: Mała Panew, Stoła, Piła, Dębica, Potok Leśny, Żelazna, zbiorników wodnych w tym jako powiązanie pomiędzy terenami czynnymi przyrodniczo oraz utrzymanie specyficznych cech krajobrazu,
- wyznaczony na terenie Gminy Krupski Młyn korytarz spójności obszarów chronionych o znaczeniu międzynarodowym „Mała Panew”, jak również ponadregionalny korytarz migracji ptaków „Lasy Lublinieckie” oraz obszar węzłowy dla ssaków drapieżnych i kopytnych „Lasy Lublinieckie”.

Głównym założeniem *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego, przyczyniając się do poprawy jego stanu. Zakłada się, że wdrożenie Programu nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska Gminy, natomiast jego prawidłowa realizacja przyniesie w przyszłości wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

Realizacja Programu nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych oraz nie wpłynie negatywnie na obszary chronione cenne przyrodniczo. Co więcej, zadania Gminy z zakresu ochrony przyrody, krajobrazu, powierzchni ziem i ochrony wód zakładają poprawę stanu wymienionych elementów, tworzenie nowych obszarów chronionych oraz rekultywację terenów zdegradowanych. Wszystkie te działania przyczyniają się do ochrony środowiska naturalnego i racjonalnego wykorzystywania jego zasobów.

6 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska

DZIAŁANIA ŁAGODZĄCE

Są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego.

DZIAŁANIA KOMPENSUJĄCE

Są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 41 ustawy Prawo ochrony środowiska, projekt kompensacji przyrodniczej może być zawarty w prognozie oddziaływania na środowisko planów, programów i strategii. Natomiast zgodnie z art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wówczas, gdy „ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa”.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy).

Ponadto większość z zaproponowanych w Programie inwestycji bazuje na tzw. „istniejącym śladzie” tzn. zakłada modernizację, przebudowę już istniejących obiektów, nie ingerując w nowe, cenne przyrodniczo obszary lub zmieniając znacząco obecne użytkowanie terenu.

W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących, które opisano w poniższej tabeli.

**Tabela Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na
środowisko wynikające z realizacji Programu**

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
Jakość powietrza	Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza, związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez: - systematyczne sprzątanie placów budowy, - zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), - ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym, - uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (nie sypanie na nadkola i inne części pojazdu), - przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów), - ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy. W przypadku planowanych prac związanych z budową czy przebudową dróg ważną kwestią mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza jest dobra organizacja dojazdów do placu budowy oraz utrzymanie płynności na przebudowywanym odcinku. Właściwe rozwiązania w tym zakresie pozwolą na znaczne zmniejszenie emisji ze środków transportu. Ponadto należy monitorować właściwe wykorzystanie maszyn i urządzeń pracujących na budowie.
Hałas	W celu zmniejszenia emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi, powinny one być wykonywane wyłącznie w porze dziennej, a czas pracy maszyn budowlanych na biegu jałowym należy ograniczyć do minimum. Maszyny budowlane powinny być w dobrym stanie technicznym oraz posiadać sprawne tłumiki akustyczne. Wpływ na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego ma także stosowanie odpowiednio zaprojektowanych pasów zieleni przyulicznej z rzędami wysokich drzew i krzewów (gatunków o właściwościach dźwiękochłonnych tj. zimozielone gatunki drzewiaste oraz klon topola, lipa).

Wody	Aby zapobiec przedostawaniu się nieoczyszczonych ścieków deszczowych do wód zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzanie ścieków opadowych z jezdni oraz ich oczyszczanie. Powstające ścieki deszczowe, przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać do wymaganych prawem parametrów. Należy badać jakość wód deszczowych przepływających przez separatory w celu sprawdzenia ich sprawności. Badania jakości zrzucanych wód opadowych należy prowadzić zgodnie z metodą referencyjną, określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku, w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2006 r. Nr 137, poz. 984). Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych, aby nie dopuścić skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Należy zapewnić dostęp do przenośnych toalet pracownikom budowy oraz regularnie opróżniać toalety z wykorzystaniem samochodów serwisowo- asenizacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria. Magazynowane na placach budowy substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych.
Gleby	Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Magazynowane substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia gruntu w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych. Po zakończeniu realizacji inwestycji należy usunąć wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu. W miarę możliwości technicznych parkingi dla sprzętu budowlanego powinny być utwardzone i odwadniane. Umowy z wykonawcami prac budowlanych powinny zawierać klauzule o odpowiedzialności ekologicznej – należy stosować zasadę „zanieczyszczający płaci”. Zabiegi solenia dróg i chodników zimą powinny zostać ograniczone do niezbędnego minimum. Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac – rozdeponowana na powierzchni terenu.
Rośliny	W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.

Zwierzęta	W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie. Prace termomodernizacyjne należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, w miarę możliwości na budynkach zmodernizowanych należy zamieścić budki lęgowe dla ptaków.
Zdrowie	Należy czytelnie oznakować obszary, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac. W celu zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP. W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu.
Krajobraz i dziedzictwo kulturowe	Wszystkie inwestycje powinny być zaplanowane tak, aby nie niszczyły walorów estetycznych krajobrazu. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

7 Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* znamionuje się pozytywnym wpływem na środowisko naturalne. W takim przypadku proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych w Programie inwestycji. Skutki środowiskowe podejmowanych zadań bowiem silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub też od występowania w otoczeniu wdrażania przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Dlatego przy budowie, modernizacji dróg oraz montażu urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii należy rozważać wszelkie warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko naturalne.

Przeprowadzając analizę wariantów poszczególnych przedsięwzięć można porównywać ze sobą następujące elementy inwestycyjne:

- warianty lokalizacji,

- warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- warianty organizacyjne,
- wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

8 Napotkane trudności i luki w wiedzy

Prognoza Oddziaływania na Środowisko *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. W przeciwieństwie do ocen oddziaływania konkretnych planowanych przedsięwzięć nie ma Prognozie Oddziaływania na Środowisko *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych.

Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu. W związku z czym możliwe jest zastosowanie jedynie metody opisowej (jakościowej). Nie ma zaś możliwości odniesienia się do konkretnych parametrów dotyczących poszczególnych planowanych inwestycji, co tworzy realną barierę zastosowania bardziej precyzyjnej metodyki (ilościowej), jednnorodnej dla wszystkich planowanych w Programie przedsięwzięć. Dane techniczne bowiem opisujące planowane zadania prezentują bardzo zróżnicowany poziom szczegółowości – od projektów technicznych po koncepcje.

Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe także dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy wdrażaniu poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej.

9 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego Programu Ochrony Środowiska oraz częstotliwości jej przeprowadzania - monitoring

Zakłada się, że Prognoza powinna obejmować obszar Gminy Krupski Młyn, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018*.

Zgodnie z wymogami obowiązujących dyrektyw proponuje się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń Programu w zakresie opisanym poniżej. Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń Programu, sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosą zakładany efekt.

Celem monitoringu środowiskowego jest ocena, czy stan środowiska ulega polepszeniu, czy pogorszeniu – poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Monitoring jest również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska winien obejmować określenie stopnia wykonania poszczególnych działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

W realizacji poszczególnych zadań wynikających z Prognozy brać udział będą podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu zadaniami, podmioty realizujące te zadania, kontrolujące przebieg tych realizacji i jego efekty oraz społeczność Gminy, jako główny pomiot odbierający wyniki i odczuwający skutki podejmowanych działań.

Zgodnie z wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska, koordynator wdrażania Programu będzie oceniać, co dwa lata stopień wdrożenia Programu. W latach 2015-2018 na bieżąco będzie monitorowany postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych w Programie działań, a pod koniec 2018 roku nastąpi ostateczna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie i analiza przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania

do roku 2020. Ten cykl będzie się powtarzał, co dwa lata, co zapewni uaktualnienie strategii krótkoterminowej czteroletniej i polityki długoterminowej ośmioletniej.

Pomiar stopnia realizacji celów Programu będzie odbywał się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel Programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

Tabela Mierniki realizacji Programu

Cele	Wskaźniki	Porównanie ze stanem wyjściowym, dokonywane w trakcie sporządzania raportu (co 2 lata)
Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych. Racjonalizacja ich wykorzystania oraz zapewnienie wszystkim mieszkańcom Gminy wody pitnej odpowiedniej jakości	Skanalizowanie gminy (%)	
	Długość sieci kanalizacyjnej (km)	
	Zwodociągowanie Gminy (%)	
	Długość sieci wodociągowej (km)	
	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków (%)	
	Jakość wód podziemnych	
Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją	Udział gruntów wymagających rekultywacji(%)	
	Liczba przeprowadzonych w ciągu roku badań zanieczyszczenia gleb	
	Liczba wybudowanych w ciągu roku płyt obornikowych, zbiorników na gnojówkę i gnojowicę	
	Powierzchnia terenu scalonych gruntów rolnych (ha)	
Zapewnienie dobrej jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Krupski Młyn	Liczba zmodernizowanych kotłowni lokalnych (szt.)	
	Odbiorcy gazu z sieci (tys.)	
	Zużycie gazu z sieci (m ³ /1 odbiorcę/ rok)	

„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2015-2018”

	Drogi o utwardzonej nawierzchni - asfaltowej (km)	
	Ilość instalacji solarnych funkcjonujących na terenie Gminy (szt.)	
	Liczba zmodernizowanych kotłowni indywidualnych - np. rezygnacja z pieca węglowego (szt.)	
Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bioróżnorodności oraz utrzymanie istniejących form ochrony przyrody	Liczba pomników przyrody (szt.)	
	Liczba pomników przyrody (poj. drzewa) poddanych zabiegom pielęgnacyjnym (szt.)	
	Liczba użytków ekologicznych (szt.)	
	Liczba gospodarstw agroturystycznych (szt.)	
	Zgłoszona liczba pożarów traw i nieużytków (szt./rok)	
	Wskaźnik lesistości Gminy (%)	
	Powierzchnia gruntów przekwalifikowanych z rolnych na leśne (ha/rok)	
Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa Gminy, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych (szt./rok)	
	Liczba młodzieży uczestniczącej w akcji pn. „Sprzątanie Świata” (ilość osób/rok)	
	Długość ścieżek przyrodniczych (km)	
	Liczba odbytych szkoleń dla rolników z zakresu prowadzenia prawidłowej gospodarki rolnej (szt./rok)	
	Liczba przeszkolonych rolników (ilość osób/rok)	

Poza głównymi miernikami przy ocenie skuteczności realizacji programu powinny być również brane pod uwagę wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki reakcji państwa i społeczeństwa.

WSKAŹNIKI SPOŁECZNO-EKONOMICZNE:

- poprawa stanu zdrowia mieszkańców Gminy, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności,
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce,
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska,
- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych.

WSKAŹNIKI STANU ŚRODOWISKA I ZMIANY PRESJI NA ŚRODOWISKO:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód, poprawa jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawa jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej,
- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych),
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim hałasu komunikacyjnego,
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych,
- ograniczenie degradacji gleb, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalności gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury,

- wzrost lesistości, a także wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów,
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

WSKAŹNIKI AKTYWNOŚCI PAŃSTWA I SPOŁECZEŃSTWA:

- kompletność regulacji prawnych i tempo ich harmonizacji z prawem wspólnotowym i prawem międzynarodowym,
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli,
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych,
- opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

10 Konsultacje społeczne

Projekt *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko zostaną udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Wnioski i uwagi mogą wносить wszyscy obywatele, jak również organizacje pozarządowe, grupy społeczne, przedstawiciele środowisk naukowych itd. Opracowania zostaną udostępnione w Urzędzie Gminy Krupski Młyn oraz na oficjalnej stronie internetowej urzędu.

Ponadto Program podlega opiniowaniu przez Zarząd Powiatu w Tarnowskich Górach, natomiast Program wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach.

11 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

11.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem Prognozy jest *Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018*.

Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 1235,t.j.).

Zakres Prognozy jest zgodny z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001).

Niniejsza Prognoza oddziaływania Programu na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach. Przedmiotowe dokumenty, tj. *Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* oraz *Prognoza Oddziaływania na Środowisko Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* zostaną także udostępnione społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza składa się z kilku zasadniczych części: informacji o zawartości Prognozy, głównych celach, jej powiązaniach z innymi dokumentami, metodach sporządzenia, miernikach, o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

11.2 Cel i zakres Programu

Na podstawie przeprowadzonej diagnozy stanu środowiska analizowanej jednostki samorządu terytorialnego w *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018*, wyznaczono cel nadrzędny, który otrzymał następujące brzmienie:

OSIĄGNIĘCIE TRWAŁEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU GMINY ORAZ POPRAWA JEJ ATRAKCYJNOŚCI POPRZECZ DZIAŁANIA SPOŁECZNE I INWESTYCYJNE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

W celu realizacji powyższego celu nadrzędnego programu określono poszczególne priorytety i cele ekologiczne, rodzaj i harmonogram zadań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów.

Należy zauważyć, że Program Ochrony Środowiska określa strategię długoterminową - definiuje cele długookresowe (8 lat) oraz zadania krótkoterminowe dla najbliższych czterech lat.

Priorytety ekologiczne określone w *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018*:

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

Przedstawione powyżej priorytety ekologiczne i podporządkowane im cele dążą konsekwentnie do poprawy środowiska naturalnego, zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody oraz równoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii analizowanej jednostki samorządu terytorialnego w następujących polach:

- jakość wód i stosunki wodne,
- powietrze,
- hałas,
- promieniowanie elektromagnetyczne,
- poważne awarie i zagrożenia naturalne,
- ochrona przyrody i krajobrazu,
- gleby,
- ochrona zasobów kopalin.

Poniżej przedstawiono wykaz planowanych do realizacji w ramach Programu następujących zadań:

ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY KRUPSKI MŁYN

GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

L.P.	NAZWA ZADANIA	LOKALIZACJA	LATA REALIZACJI	KOSZT SZACUNKOWY	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA
1	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Krupski Młyn (Żyłka, Kanol, Odmuchów)	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	50.000,00 zł	Gmina Krupski Młyn Mieszkańcy
2	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy Krupski Młyn (Żyłka, Kanol, Odmuchów)	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	4.000,00 zł	Gmina Krupski Młyn
3	Konserwacja urządzeń melioracyjnych (rowy melioracyjne, zapora w Odmuchowie)	Gmina Krupski Młyn	praca ciągła	50.000,00 zł	Gmina Krupski Młyn
4	Rozdział kanalizacji ogólnospławnej na sanitarną i deszczową w Kolonii Ziętek i budowa oczyszczalni ścieków w Potępie dla miejscowości Kolonia Ziętek i Potępa	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	12.000.000,00 zł	Gmina Krupski Młyn
5	Wymiana odcinków sieci wodociągowych cementowo-azbestowych w sołectwie Krupski Młyn i Potępa	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	3.000.000,00 zł	Gmina Krupski Młyn
6	Budowa oczyszczalni ścieków dla ulic Mickiewicza i Świerczewskiego lub budowa kolektora	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	600.000,00 zł.	Gmina Krupski Młyn

„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2015-2018”

	tłoczego do istniejącej oczyszczalni ścieków w Krupskim Młynie				
--	--	--	--	--	--

ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY - OCHRONA POWIETRZA

L.P.	NAZWA ZADANIA	LOKALIZACJA	LATA REALIZACJI	KOSZT SZACUNKOWY	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA
CEL: OGRANICZENIE NISKIEJ EMISJI					
1	Termomodernizacja budynków na terenie Gminy Krupski Młyn	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	1.000.000,00 zł	Wójt Gminy Krupski Młyn; Mieszkańcy, podmioty gospodarcze
2	Racjonalizacja wykorzystania i modernizacja istniejących systemów grzewczych w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	100.000,00zł	Gmina Krupski Młyn
3	Skuteczne egzekwowanie zakazu wypalania łąk, ściernisk i pól	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	Koszty ponoszone w ramach wydatków administracy jnych	Wójt Gminy Krupski Młyn; WIOŚ, RDOŚ, PSP, Policja
4	Skuteczne egzekwowanie zakazu spalania odpadów poza instalacjami do tego przeznaczonymi	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	Koszty ponoszone w ramach wydatków administracy jnych	Wójt Gminy Krupski Młyn; WIOŚ, PSP, Policja
5	Zapobieganie pożarom w lasach	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	10.000,00 zł	Właściciele lasów, Administracja Lasów

„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2015-2018”

					Państwowych
CEL: OGRANICZENIE UCIAŻLIWOŚCI SYSTEMU KOMUNIKACYJNEGO					
6	Kontynuowanie działań na rzecz poprawy jakości dróg publicznych	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	300.000,00zł	Wójt Gminy Krupski Młyn
6.1	Przebudowa dróg powiatowych	Powiat Tarnogórski	2014-2020	300.000,00zł	Zarząd Dróg Powiatowych
6.2	Budowa chodników	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	150.000,00 zł	Wójt Gminy, ZDP
CEL: WZROST WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII					
7	Promocja wykorzystania paliw alternatywnych w środkach transportu drogowego, obsługi rolnictwa, budownictwie i przemyśle	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	5.000,00 zł	Wójt Gminy Krupski Młyn
8	Montaż instalacji bazujących na odnawialnych źródłach energii w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	150.000,00zł	Wójt Gminy Krupski Młyn

ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY – OCHRONA PRZED HAŁASEM

L.P.	NAZWA ZADANIA	LOKALIZACJA	LATA REALIZACJI	KOSZT SZACUNKOWY	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA
1	Utrzymanie, modernizacja i budowa nawierzchni dróg na terenie Gminy z infrastrukturą	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	bd	Wójt Gminy, Zarząd Dróg Powiatowych

ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY – OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM

ELEKTROENERGETYCZNYM

L.P.	NAZWA ZADANIA	LOKALIZACJA	LATA REALIZACJI	KOSZT SZACUNKOWY	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA
CEL: ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM					
1	Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	b.d.	Wójt Gminy we współpracy ze WIOŚ w Katowicach, Wojewoda Śląski
2	Badania pól elektromagnetycznych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzenia dotrzymywania tych poziomów	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	b.d.	WIOŚ w Katowicach

ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY – OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI

L.P.	NAZWA ZADANIA	LOKALIZACJA	LATA REALIZACJI	KOSZT SZACUNKOWY	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA
CEL: DYSPONOWANIE SPRAWNYM SYSTEMEM ZAPOBIEGAWCZO – INTERWENCYJNO - RATUNKOWYM NA WYPADEK WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KLĘSKI ŻYWIOŁOWEJ					
1	Współdziałanie i współpraca z jednostkami ratowniczymi, specjalistami i ekspertami w zakresie wystąpienia na terenie Gminy poważnych awarii przemysłowych i klęsk żywiołowych	Gmina Krupski Młyn	2014 -2020	60.000,00 zł (10 000 zł/rok)	Wójt Gminy, OSP, Policja
2	Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo – interwencyjno - ratunkowego na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	20 000,00 zł/rok	Wójt Gminy OSP

„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2015-2018”

CEL: WZROST ŚWIADOMOŚCI SPOŁECZNEJ W ZAKRESIE ZAPOBIEGANIA AWARIOM I KLĘSKOM NATURALNYM I POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ICH WYSTĄPIENIA					
3	Prowadzenie działań edukacyjno - informacyjnych dla mieszkańców Gminy Krupski Młyn o możliwościach zapobiegania i zasadach postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiłowej	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	b.d.	Wójt Gminy, OSP, Policja

ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY – OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY I KRAJOBRAZU

L.P.	NAZWA ZADANIA	LOKALIZACJA	LATA REALIZACJI	KOSZT SZACUNKOWY	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA
1	Ochrona i waloryzacja obszarów cennych przyrodniczo	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	10 000 zł	Wójt Gminy
2	Prowadzenie gospodarki leśnej uwzględniającej wymogi ochrony prawnej konkretnych obszarów przyrodniczych	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	15 000 zł.	Administracja Lasów Państwowych, Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach
3	Zalesianie gruntów o niskiej klasie bonitacji	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	12 000 zł.	ARiMR, właściciele lasów prywatnych, WFOŚiGW
4	Racjonalne gospodarowanie cennymi zasobami przyrodniczymi Gminy	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	5 000 zł.	Wójt Gminy
5	Utrzymywanie istniejących form ochrony przyrody	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	2 000 zł.	Konserwator Przyrody
6	Tworzenie nowych obszarów chronionych	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	5 000 zł.	Wójt Gminy
7	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego prawnych form	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	5 000 zł	Wójt Gminy

„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2015-2018”

	ochrony przyrody				
--	------------------	--	--	--	--

ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY – OCHRONA GLEB

L.P.	NAZWA ZADANIA	LOKALIZACJA	LATA REALIZACJI	KOSZT SZACUNKOWY	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA
1	Upowszechnianie i praktyczne wdrażanie zasad „Kodeksu dobrej praktyki rolniczej”	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	3 000 zł.	Wójt Gminy, ARiMR
2	Prowadzenie monitoringu jakości gleby	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	10 000 zł.	Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach
3	Ograniczenie przeznaczenia gleb cennych rolniczo na cele nierolnicze i nieleśne	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	5 000 zł	Wójt Gminy
4	Likwidacja „dzikich wysypisk”	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	10 000 zł	Wójt Gminy

ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY – OCHRONA SUROWCÓW MINERALNYCH

L.P.	NAZWA ZADANIA	LOKALIZACJA	LATA REALIZACJI	KOSZT SZACUNKOWY	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA
1	Ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	b.d.	przedsiębiorstwa będące właścicielami terenów
2	Rekultywacja terenów zdegradowanych przez eksploatację kopalni	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	b.d.	przedsiębiorstwa będące właścicielami terenów

ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY – OCHRONA SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY

L.P.	NAZWA ZADANIA	LOKALIZACJA	LATA REALIZACJI	KOSZT SZACUNKOWY	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA
1	Wdrażanie technologii wodooszczędnych w przedsiębiorstwach	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	50 000 zł.	Przedsiębiorcy
2	Analiza zużycia wody podziemnej przez mieszkańców, rolnictwo i działalność gospodarczą	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	6 000 zł.	Wójt Gminy
3	Modernizacja sieci	Gmina	2014-2020	2 000 000	Wójt Gminy

„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2015-2018”

	wodociągowej w celu ograniczenia strat wody na etapie przesyłu	Krupski Młyn		zł.	
4	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	10 000 zł	Wójt Gminy, Placówki oświatowe,

ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY – WYKORZYSTANIE ENERGII

L.P.	NAZWA ZADANIA	LOKALIZACJA	LATA REALIZACJI	KOSZT SZACUNKOWY	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA
1	Wdrażanie technologii energooszczędnych w przedsiębiorstwach	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	30 000 zł.	Przedsiębiorcy
2	Zastąpienie tradycyjnych lamp ulicznych lampami energooszczędnymi z automatycznym sterowaniem	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	20 000 zł.	Przedsiębiorstwo Energetyczne, jako właściciel urządzeń elektrycznych Wójt Gminy
3	Termomodernizacja budynków na terenie Gminy	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	2 000 000 zł.	Wójt Gminy, mieszkańcy, przedsiębiorcy

ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY – ŹRÓDŁA ODNAWIALNE

L.P.	NAZWA ZADANIA	LOKALIZACJA	LATA REALIZACJI	KOSZT SZACUNKOWY	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA
1	Motywowanie rolników do zakładania plantacji roślin energetycznych	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	2 000 zł.	Wójt Gminy, Starostwo ARiMR, Organizacje pozarządowe
2	Promowanie korzyści z produkcji roślin energetycznych dla rolników i środowiska	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	5 000 zł.	Wójt Gminy, ARiMR,
3	Montaż kolektorów słonecznych na budynkach	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	200 000 zł.	Wójt Gminy

„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2015-2018”

	użyteczności publicznej				
4	Promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych na terenie Gminy	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	5 000,00 zł.	Wójt Gminy, Organizacje pozarządowe

ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY – WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW

L.P.	NAZWA ZADANIA	LOKALIZACJA	LATA REALIZACJI	KOSZT SZACUNKOWY	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA
1	Wdrażanie technologii małoodpadowych w przedsiębiorstwach	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	b.d.	Podmioty gospodarcze
2	Ograniczenie materiałochłonności produkcji	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	b.d.	Podmioty gospodarcze

ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY – EDUKACJA EKOLOGICZNE

L.P.	NAZWA ZADANIA	LOKALIZACJA	LATA REALIZACJI	KOSZT SZACUNKOWY	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA
1	Promocja walorów przyrodniczych Gminy w tym publikacje na gminnej stronie internetowej	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	-	Wójt Gminy
2	Organizowanie prelekcji i warsztatów z zakresu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży szkolnej, m.in. w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami, ochrony powietrza, ochrony przyrody, itp.	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	5 000 zł	Wójt Gminy , Dyrektorzy Szkół
3	Organizowanie konkursów międzyszkolnych o tematyce ekologicznej	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	5 000 zł	Dyrektorzy Szkół
4	Informowanie mieszkańców o stanie środowiska i podejmowanych działaniach na rzecz jego ochrony (informacje umieszczane na stronie internetowej gminy)	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	-	Wójt Gminy

5	Udział społeczeństwa w rozpoznaniu cennych zasobów przyrodniczo – środowiskowych (konkursy fotograficzne itp.)	Gmina Krupski Młyn	2014-2020	5 000 zł	Wójt Gminy
---	--	--------------------	-----------	----------	------------

W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ powyższych zadań na poszczególne elementy środowiska, w tym na obszary Natura 2000, zasoby naturalne, dobra kulturalne oraz na zdrowie ludzi.

Prognoza oddziaływania przedstawia również rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Rozwiązaniem są zaproponowane w ramach Programu przedsięwzięcia inwestycyjne i pozainwestycyjne. Większość zaproponowanych działań pozytywnie wpłynie na wszystkie komponenty środowiska. Możliwe są jednak krótkotrwałe negatywne oddziaływania na etapie realizacji konkretnego przedsięwzięcia. Natomiast dla inwestycji, które w sposób szczególny mogą wpływać na środowisko powinien być wykonany raport oddziaływania niniejszego przedsięwzięcia na środowisko jeszcze na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. A zatem, zgodnie z metodologią ocen oddziaływania na środowisko proponowanie szczegółowych rozwiązań alternatywnych nie ma pełnego uzasadnienia.

Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla wskazanych działań.

11.3 Powiązania Programu z innymi dokumentami strategicznymi

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018 zawiera szereg zadań i celów zgodnych z celami i priorytetami następujących dokumentów szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego:

- POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016,
- STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO NA LATA 2000 – 2020,
- PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREF WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO,
- PROJEKT STRATEGII OCHRONY PRZYRODY WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO NA LATA 2011-2030,

- PROJEKT PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO DO ROKU 2013 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018,
- PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO,
- PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU TARNOGÓRSKIEGO NA LATA 2011 – 2018,
- STRATEGIA ROZWOJU POWIATU TARNOGÓRSKIEGO DO 2022,
- STRATEGIA ROZWOJU GMINY KRUPSKI MŁYN NA LATA 2002 – 2015,
- ZAŁOŻENIA DO PLANU ZAOPATRZENIA GMINY KRUPSKI MŁYN W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, CIEPŁO I PALIWA GAZOWE.

11.4 Oddziaływanie na środowisko

Głównym założeniem *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego, przyczyniając się do poprawy jego stanu. Zakłada się, że wdrożenie Programu nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska Gminy, natomiast jego prawidłowa realizacja przyniesie w przyszłości wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

Realizacja Programu nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych oraz nie wpłynie negatywnie na obszary chronione cenne przyrodniczo. Co więcej, zadania Gminy Krupski Młyn z zakresu ochrony przyrody, krajobrazu, powierzchni ziem i zasobów kopalin zakładają poprawę stanu wymienionych elementów, tworzenie nowych obszarów chronionych oraz rekultywację terenów zdegradowanych. Wszystkie te działania przyczyniają się do ochrony środowiska naturalnego i racjonalnego wykorzystywania jego zasobów.

Po przeprowadzonej analizie zidentyfikowano negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w Programie ograniczające się w znacznej większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją). Wówczas przewiduje się podwyższoną emisję hałasu, emisję spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisję pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze.

Z uwagi na charakter przedsięwzięć przewidzianych do realizacji oraz ich lokalizację, na etapie budowy mogą wystąpić okresowo niekorzystne oddziaływania na istniejące formy ochrony przyrody.

Natomiast na etapie eksploatacji inwestycji zaplanowanych w Programie, prognozuje się ich znaczne korzystne oddziaływanie na środowisko.

Ze względu na lokalny charakter działań i zasięg przestrzenny obszaru objętego Programem Ochrony Środowiska skutki realizacji założeń Programu nie będą miały znaczenia transgranicznego.

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania Programu na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych zadań zawartych w Programie. W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach Programu Ochrony Środowiska przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018* będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji, tak jak wspomniano powyżej, będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy). Ponadto większość z zaproponowanych w Programie inwestycji bazuje na tzw. „istniejącym śladzie” tzn. zakłada modernizację, przebudowę już istniejących obiektów, nie ingerując w nowe, cenne przyrodniczo obszary lub zmieniając znacząco obecne użytkowanie terenu. Zakładana jest w związku z tym modernizacja dróg powiatowych, krajowych, modernizacja i budowa nawierzchni dróg gminnych wraz z infrastrukturą, rozbudowa i modernizacja lokalnego układu komunikacyjnego (parkingi, zatoki postojowe), budowa sieci wodociągowej, przydomowych oczyszczalni i płyt obornikowych. Wszystkie wyżej wymienione inwestycje mają w swym założeniu poprawę standardu i jakości życia mieszkańców Gminy, przy jednoczesnych działaniach ochronnych względem elementów przyrodniczych. Celem zadań Gminy jest szeroko rozumiana ochrona wód i powietrza przed wpływem szkodliwych substancji i zanieczyszczeń, zarówno z nieodpowiednio składowanych odpadów, jak i z eksploatacji niskiej jakości szlaków komunikacyjnych.

W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko

przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących, które szczegółowo opisano w rozdziale nr 6 niniejszego dokumentu.

Zakłada się, że w wyniku realizacji Programu w Gminie Krupski Młyn nastąpi poprawa stanu środowiska naturalnego i standardu życia mieszkańców. Ograniczona zostanie w sposób odczuwalny emisja substancji i energii do środowiska, w tym odpadów, zwłaszcza komunalnych. Poprawie ulegnie jakość powietrza, wód i gleb, co przełoży się na podwyższenie jakości życia mieszkańców. Nastąpi wzrost udziału odnawialnych źródeł energii, co zwiększy bezpieczeństwo ekologiczne i energetyczne Gminy. Nastąpi również wzrost świadomości ekologicznej społeczności, co może mieć bezpośrednie przełożenie na wzrost aktywności w sprawach ochrony środowiska.

11.5 Zastosowane metody oceny oddziaływania

W celu identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań zaplanowanych w Programie posłużono się macierzą skutków środowiskowych zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych przewidzianych do realizacji, przedstawiającą w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- obszary Natura 2000,
- różnorodność biologiczna,
- zdrowie ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- jakość powietrza,
- powierzchnia ziemi i gleba,
- krajobraz,
- klimat,
- dobra kultury.

Analizowano bezpośredni wpływ założeń Programu na środowisko, jak również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe, chwilowe, ciągłe,

pozytywne i negatywne. Brano pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny, możliwość oddziaływania transgranicznego.

Określono czy oddziaływanie może być negatywne (-), pozytywne (+), czy obojętne (0).

W niektórych przypadkach oddziaływanie może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny (+/-) wpływ na dany element środowiska.

11.6 Monitoring skutków realizacji Programu

Celem monitoringu środowiskowego jest ocena, czy stan środowiska ulega polepszeniu, czy pogorszeniu – poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Monitoring jest również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej, ponieważ stanowi źródło informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska winien obejmować określenie stopnia wykonania poszczególnych działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Zgodnie z wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska, koordynator wdrażania Programu będzie oceniać, co dwa lata stopień wdrożenia Programu. W latach 2015-2018 na bieżąco będzie monitorowany postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych w Programie działań, a pod koniec 2018 roku nastąpi ostateczna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie i analiza przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania do roku 2020. Ten cykl będzie się powtarzał, co dwa lata, co zapewni uaktualnienie strategii krótkoterminowej czteroletniej i polityki długoterminowej ośmioletniej.

Pomiar stopnia realizacji celów Programu będzie odbywał się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel Programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

12 Literatura

1. Dobrzańska Bożena, Dobrzański Grzegorz, Kiełczewski Grzegorz, *Ochrona środowiska przyrodniczego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008
2. Lewandowski Witold M., *Proekologiczne odnawialne źródła energii*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2007
3. Poskrobko Bazyli (red.), *Zarządzanie środowiskiem*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007
4. Stelmasiak Jerzy (red.), *Prawo ochrony środowiska*, LexisNexis, Warszawa 2009.