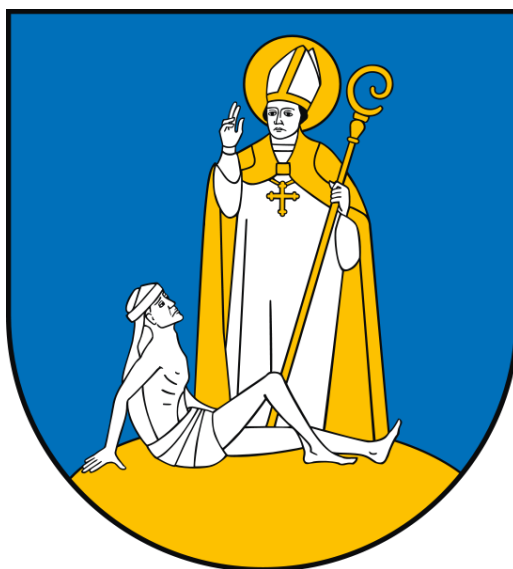


**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ
NA LATA 2021-2024**





ul. Niemodlińska 79 pok. 22
45-864 Opole
tel./fax. 77/454-07-10, 77/474-24-57
kom. 605-26-24-27
e-mail: albeko@poczta.fm

Wykonawcą
Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raba Wyżna
na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024
był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu
w składzie:

mgr inż. Beata Podgórska
mgr inż. Paweł Synowiec
mgr inż. Jarosław Górniak
Sylwia Podgórska

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	7
1.1. PODSTAWA I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU. METODYKA OPRACOWANIA.....	8
1.2. STRUKTURA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	10
2. STRESZCZENIE	11
3. CHARAKTERYSTYKA GMINY	15
3.1. INFORMACJE OGÓLNE.....	15
3.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE.....	15
3.3. ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	16
3.3.1. <i>Struktura zagospodarowania przestrzennego</i>	16
3.3.2. <i>Formy użytkowania terenów</i>	17
3.4. SYTUACJA GOSPODARCZA.....	18
4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	20
4.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY RABA WYŻNA.....	20
4.1.2. <i>Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi</i>	20
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	45
5.1. KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	45
5.1.1. WARUNKI KLIMATYCZNE.....	45
5.1.2. JAKOŚĆ POWIETRZA.....	45
5.1.3. PRZYCZYNY ZMIAN I OBECNEGO STANU JAKOŚCI POWIETRZA.....	49
5.1.4. <i>Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii</i>	52
5.1.5. Analiza SWOT.....	53
5.1.6. Tendencje zmian.....	54
5.1.7. Zagadnienia horyzontalne.....	55
5.2. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	56
5.2.1. Analiza SWOT.....	58
5.2.2. Tendencje zmian.....	59
5.2.3. Zagadnienia horyzontalne.....	59
5.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	60
5.3.1. Analiza SWOT.....	61
5.3.2. Tendencje zmian.....	61
5.3.3. Zagadnienia horyzontalne.....	62
5.4. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	63
5.4.1. <i>Wody powierzchniowe</i>	63
5.4.2. <i>Wody podziemne</i>	67
5.4.3. <i>Gospodarka wodno – ściekowa</i>	70
5.4.4. Analiza SWOT.....	73
5.4.5. Tendencje zmian.....	73
5.4.6. Zagadnienia horyzontalne.....	75
5.5. ZASOBY GEOLOGICZNE.....	75
5.5.1. <i>Analiza SWOT</i>	80
5.5.2. Tendencje zmian.....	80
5.5.3. Zagadnienia horyzontalne.....	80
5.6. GLEBY.....	80
5.6.1. <i>Analiza SWOT</i>	82
5.6.2. Tendencje zmian.....	83
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne.....	83
5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	84
5.7.1. <i>Odpady komunalne</i>	84
5.7.2. <i>Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów</i>	88
5.7.3. <i>Odpady zawierające azbest</i>	88
5.7.4. <i>Analiza SWOT</i>	89
5.7.5. Tendencje zmian.....	89
5.7.6. Zagadnienia horyzontalne.....	89
5.8. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	90
5.8.1. <i>Ochrona przyrody i krajobrazu</i>	90
5.8.2. <i>Flora i fauna</i>	92
5.8.3. <i>Korytarz ekologiczny</i>	93

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

5.8.4. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.....	93
5.8.5. Analiza SWOT	94
5.8.6. Tendencje zmian	95
5.8.7. Zagadnienia horyzontalne.	95
5.9. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.	96
5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu.....	96
5.9.2. Zagrożenia poważnymi awariami.	97
5.9.3. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią.	98
5.9.4. Analiza SWOT	100
5.9.5. Tendencje zmian	101
5.9.6. Zagadnienia horyzontalne.	101
6. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA	102
7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2024 ROKU.....	106
8. PLAN OPERACYJNY REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2017-2020.....	119
9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA.....	123
9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.	123
9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.....	124
9.3. ANALIZA RYZYKU REALIZACJI CELÓW PROGRAMU.	128
10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU.....	132
11. LITERATURA.....	135

Spis rysunków:

Rysunek 1. Położenie gminy na tle podziału administracyjnego Powiatu Nowotarskiego.....	15
Rysunek 2. Jednolite Części Wód Powierzchniowych występujące na terenie Gminy Raba Wyżna.	64
Rysunek 3. Jednolite części wód podziemnych na terenie Gminy Raba Wyżna.....	68
Rysunek 4. Obszary chronione na terenie Gminy Raba Wyżna	92

Spis tabel:

Tabela 1. Liczba ludności w Gminie Raba Wyżna	15
Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Raba Wyżna.	17
Tabela 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Gminie Raba Wyżna w 2016 roku.	18
Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Raba Wyżna w latach 2011-2016.....	19
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Gminy Raba Wyżna wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2016 r.	19
Tabela 6. Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi.	22
Tabela 7. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2016.....	47
Tabela 8. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Raba Wyżna.....	51
Tabela 9. Tabela SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza	53
Tabela 10. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.	58
Tabela 11. Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.....	61
Tabela 12. Wyniki oceny wykonanej dla JCW obejmujących teren Gminy Raba Wyżna.	66
Tabela 13. Sieć wodociągowa w Gminie Raba Wyżna.	70
Tabela 14. Dane odnośnie gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Raba Wyżna za lata 2012-2016.....	72
Tabela 15. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby wód, gospodarka wodno-ściekowa.	73
Tabela 16. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Wisły.	74
Tabela 17. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Raba Wyżna znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG.	79
Tabela 18. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.	80
Tabela 19. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Raba Wyżna.	80
Tabela 20. Struktura głównych zasiewów w Gminie Raba Wyżna.	81
Tabela 21. Tabela SWOT dla komponentu ochrona powierzchni ziemi.	82
Tabela 22. Obszar Małopolskiego RGOK	84
Tabela 23. Wykaz instalacji RIPOK na terenie Małopolskiego RGOK.....	85
Tabela 24. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Gminy Raba Wyżna w latach 2013-2016	87

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Tabela nr 25. Zestawienie osiągniętych przez Gminę Raba Wyżna poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego w latach 2013-2016	87
Tabela 26. Tabela SWOT dla komponentu odpady.	89
Tabela 27. Zestawienie pomników przyrody na terenie gminy Raba Wyżna.....	91
Tabela 28. Tabela SWOT dla komponentu ochrona przyrody i krajobrazu oraz ochrona i zrównoważony rozwój lasów.	95
Tabela 29. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	100
Tabela 30. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.	103
Tabela 31. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.	104
Tabela 32. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.	104
Tabela 33. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.	104
Tabela 34. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.	105
Tabela 35. Cele i kierunki ochrony środowiska.	106
Tabela 36. Przedsięwzięcia na terenie Gminy Raba Wyżna w latach 2017-2020.....	119
Tabela 37. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska Gminy Raba Wyżna.	125
Tabela 38. Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raba Wyżna na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.	130

WYKAZ SKRÓTÓW

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
DRLP	Dyrekcja Regionalna Lasów Państwowych
ECONET	Krajowa Sieć Ekologiczna
EFROW	Europejski Fundusz Rolny Rozwoju Obszarów Wiejskich
EMAS	Eco Management and Audit Scheme Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GPZ	Główny Punkt Zasilania
GSM	Global System for Mobile Communication - standard telefonii komórkowej
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IOŚ	Instytut Ochrony Środowiska
IUNG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCW	Jednolite Części Wód Podziemnych
KPGO	Krajowy Program Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KSE	Krajowy System Energetyczny
KSRG	Krajowy System Ratowniczo Gaśniczy
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
MEW	Małe Elektrownie Wodne
MŚ	Minister Środowiska
MZMiUW	Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
OCHK	Obszar Chronionego Krajobrazu
OCK	Obrona Cywilna Kraju
MODR	Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSO	Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	Odnawialne źródła energii
PCK	Polska Czerwona Księga

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

PEM	<i>Promieniowanie elektromagnetyczne</i>
PGOWM	<i>Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego</i>
PGR	<i>Państwowe Gospodarstwa Rolne</i>
PIG	<i>Państwowy Instytut Geologiczny</i>
PIP	<i>Państwowa Inspekcja Pracy</i>
PIS	<i>Państwowa Inspekcja Sanitarna</i>
PKD	<i>Polska Klasyfikacja Działalności</i>
PKP	<i>Polskie Koleje Państwowe</i>
PN	<i>Polska Norma</i>
PONE	<i>Program Ograniczenia Niskiej Emisji</i>
POP	<i>Program Ochrony Powietrza</i>
ppk	<i>Punkt pomiarowo kontrolny</i>
PSE	<i>Polskie Sieci Energetyczne</i>
PSP	<i>Państwowa Straż Pożarna</i>
PSSE	<i>Powiatowa Stacja Sanitarno Epidemiologiczna</i>
PZO	<i>Plany Zadań Ochronnych</i>
PZRP	<i>Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym</i>
RDOŚ	<i>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska</i>
RGOK	<i>Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi</i>
RIPOK	<i>Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych</i>
RLM	<i>Równoważna liczba mieszkańców</i>
RPO WM	<i>Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego</i>
RZGW	<i>Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej</i>
SDR	<i>Średni dobowy ruch</i>
SOO	<i>Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk</i>
SRP	<i>Stacja redukcyjno-pomiarowa</i>
SZŚ	<i>System Zarządzania Środowiskowego</i>
TŚP	<i>Toksyczne Środki Przemysłowe</i>
UE	<i>Unia Europejska</i>
WFOŚiGW	<i>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i>
WHO	<i>World Health Organization - Światowa Organizacja Zdrowia</i>
WIOŚ	<i>Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska</i>
WORP	<i>Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego</i>
WPGOWM	<i>Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego</i>
WSO	<i>Wojewódzki System Odpadowy</i>
WWA	<i>Węglowodory aromatyczne</i>
WSSE	<i>Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna</i>
ZDR	<i>Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>
ZZR	<i>Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>

1. WSTĘP.

Rozwój cywilizacyjny i wielokierunkowa ekspansja człowieka spowodowały zanieczyszczenie środowiska i jego poszczególnych komponentów, wyczerpywanie się zasobów surowcowych, ginięcie gatunków zwierząt i roślin, a także pogorszenie stanu zdrowia ludności na terenach przeobrażonych na niespotykaną dotychczas skalę. Dlatego przyjmuje się, że jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku. Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zrównoważony rozwój to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Istota rozwoju zrównoważonego polega więc na tym, aby zapewnić zaspokojenie obecnych potrzeb bez ograniczania przyszłym generacjom możliwości rozwoju.

Wskazane zostało również, że ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Gminy należą do władz publicznych, zatem na nich również spoczywa obowiązek wykonywania zadań z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za jakość życia mieszkańców. Dodatkowym wyzwaniem stało się członkostwo w Unii Europejskiej oraz związane z nim wymogi. Trudnym zadaniem, czekającym samorządy jest wdrożenie tych przepisów i osiągnięcie standardów UE w zakresie m.in. ochrony środowiska.

Efektywność działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy przede wszystkim od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy sytuacji w danym rejonie. Zadanie takie ma spełniać wieloletni program ochrony środowiska. Program jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu Gminy Raba Wyżna i określającym wynikające z niej działania. Tak ujęty Program będzie wykorzystywany jako główny instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska, podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanka konstruowania budżetu gminy, płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej, podstawa do ubiegania się o fundusze celowe. Cele i działania proponowane w Programie ochrony środowiska posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa Gminy Raba Wyżna, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie gminy.

Program ochrony środowiska przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem stanowiącym, ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Zakłada się, że kształtowanie polityki ekologicznej w Gminie Raba Wyżna będzie miało charakter procesu ciągłego, z jednoczesnym zastosowaniem metody programowania "kroczącego", polegającej na cyklicznym weryfikowaniu celów perspektywicznych jego kolejnych edycjach.

1.1. Podstawa i główne uwarunkowania Programu. Metodyka opracowania.

W związku z wejściem w życie nowelizacji ustawy – Prawo ochrony środowiska nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska. Obecnie jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Gminny program ochrony środowiska sporządza organ wykonawczy gminy, a uchwała rada gminy. Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest Ustawa *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku* (Dz.U. 2017 poz. 519 ze zm.).

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

Sposób opracowania Programu został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- **określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego** dla Gminy Raba Wyżna, zawierającej charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska wraz z oceną stanu;
- **określeniu kreatywnej części Programu** poprzez konkretyzację (uszczegółowienie) celów głównych oraz ich operacjonalizację w postaci sformułowania listy działań;
- **scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu** w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, źródeł finansowania, ocen oddziaływania na środowisko planowania przestrzennego;
- **określeniu zasad monitorowania.**

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane z Urzędu Gminy w Rabie Wyżnej, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie, Głównego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa.

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2016 r.

Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:

- *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku* (Dz.U. 2017 poz. 519 ze zm.). Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.
- *Wytyczne Ministra Środowiska do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, które podają sposób i zakres dokumentu oraz wskazówki, co do zawartości programów. Do podstawowych zasad tworzenia programów ochrony środowiska:
 - *zwięzłość i prostota,*
 - *spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,*
 - *konsekwentne i świadome stosowanie terminów,*
 - *ujednoczenie ram czasowych (co najmniej do roku 2020 z perspektywą na kolejne cztery lata),*
 - *kaskadowe sporządzanie POŚ,*
 - *oparcie na wiarygodnych danych,*
 - *prawidłowe określenie celów,*
 - *przygotowanie założeń do POŚ,*
 - *włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ,*
 - *przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*

W wytycznych określono następujące obszary interwencji:

1. *ochrona klimatu i jakości powietrza,*
2. *zagrożenia hałasem,*

3. pola elektromagnetyczne,
4. gospodarowanie wodami,
5. gospodarka wodno-ściekowa,
6. zasoby geologiczne,
7. gleby,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. zasoby przyrodnicze,
10. zagrożenia poważnymi awariami.

Wymienione powyżej obszary interwencji powinny uwzględniać zagadnienia horyzontalne (przekrojowe, dotyczące wszystkich dziedzin), tj.:

- adaptację do zmian klimatu,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- działania edukacyjne,
- monitoring środowiska.

➤ *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.*

Jest to dokument rządu RP o charakterze analitycznym i rekomendacyjnym, powstały na bazie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r. Określa on główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku.

➤ *Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna Gospodarka, sprawne państwo.*

To główna strategia rozwojowa Polski do 2020 r. Wskazuje najważniejsze zadania państwa, które należy zrealizować w najbliższych latach, by przyspieszyć rozwój Polski, orientacyjny harmonogram oraz sposób finansowania zaplanowanych działań. Strategia jest częścią systemu zarządzania rozwojem kraju. Stanowi bazę dla 9 strategii zintegrowanych, które realizują założone w niej cele i uszczegóławiają ją. SRK jest też zgodna z unijną Strategią Europa 2020.

➤ 9 strategii zintegrowanych, które uszczegóławiają Strategię Rozwoju Kraju 2020:

- Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020" (Ministerstwo Gospodarki)
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego (Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej)
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) (Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej)
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” Perspektywa 2020 r. (Ministerstwo Gospodarki)
- Strategia Sprawne Państwo 2020 (Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji)
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020 (Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego)
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego – Regiony, miasta, obszary wiejskie (Ministerstwo Rozwoju Regionalnego)
- Strategia rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa (SZRWRiR) na lata 2012–2020 (Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi)
- Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego RP 2022 (Ministerstwo Obrony Narodowej)

Są to strategie zintegrowane, ponieważ łączą planowanie społeczne, gospodarcze i przestrzenne. Biorą też pod uwagę powiązania pomiędzy różnymi dziedzinami. Dzięki temu pozwalają na lepszą koordynację i większą skuteczność działania. Wszystkie rządowe programy rozwoju powinny być zgodne z zapisami strategii zintegrowanych.

➤ dokumenty sektorowe: *Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce, Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, Krajowy plan gospodarki odpadami 2014, Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, regionalne programy operacyjne 2014–*

2020, *Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014–2020, Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* oraz strategię ponadregionalne;

- dokumenty o charakterze programowo-wdrożeniowym: strategia rozwoju województwa, plan zagospodarowania przestrzennego województwa, regionalna strategia innowacji, plan gospodarki odpadami dla województwa, program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych, program ograniczenia niskiej emisji, program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa, plan dla gospodarki niskoemisyjnej, wojewódzki program przekształceń terenów przemysłowych i zdegradowanych, program małej retencji, raporty z realizacji wcześniejszych programów ochrony środowiska, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz inne obowiązujące na terenie województwa branżowe programy, plany i strategie wraz z ich aktualizacjami.
- *Program Strategiczny Ochrony Środowiska dla województwa małopolskiego.*

W dokumentach tych określono długoterminową politykę ochrony środowiska odpowiednio dla województwa małopolskiego oraz Gminy Raba Wyżna, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.

1.2. Struktura i zakres opracowania.

Program został stworzony w celu realizacji strategii środowiskowej na terenie Gminy Raba Wyżna w latach 2017–2020 z perspektywą na lata 2021-2024. Zakres czasowy został podzielony na okres operacyjny (lata 2017-2020), zdefiniowany poprzez cele krótkoterminowe i konieczne do podjęcia konkretnych działań oraz okres perspektywiczny (lata 2021-2024), który został określony jako jeden cel długoterminowy dla każdego z komponentów środowiska.

Program jest dokumentem wyznaczającym ramy dla przedsięwzięć, co oznacza, że jedynie wyznacza cele i kierunki działań konieczne do realizacji w gminie w zakresie ochrony środowiska. Wskazano w tym dokumencie na problemy środowiskowe w podziale na najważniejsze komponenty środowiska. Została przeprowadzona analiza bieżącego stanu środowiska w każdym komponentcie, a także prognozowana tendencja zmian w środowisku do roku 2020. W każdym komponentcie określono cele środowiskowe i wskaźniki monitoringu środowiska. W ramach celów przedstawiono niezbędne działania, dążące do wyeliminowania wskazanych w przeprowadzonej dla każdego komponentu analizie SWOT problemów środowiskowych. Analiza, określenie celów i zadań zostały przeprowadzone dla następujących obszarów interwencji:

1. *ochrona klimatu i jakości powietrza,*
2. *zagrożenia hałasem,*
3. *poła elektromagnetyczne,*
4. *gospodarowanie wodami,*
5. *gospodarka wodno-ściekowa,*
6. *zasoby geologiczne,*
7. *gleby,*
8. *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,*
9. *zasoby przyrodnicze,*
10. *zagrożenia poważnymi awariami.*

2. STRESZCZENIE

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Raba Wyżna na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 przeprowadzono analizę środowiska i ocenę istniejącego stanu jego ochrony oraz określono główne cele i priorytety działań ekologicznych.

Program zawiera ogólną charakterystykę Gminy: położenie geograficzne, budowę geologiczną, geomorfologiczną oraz sytuację gospodarczą i demograficzną. Ponadto w Programie znajduje się diagnoza stanu poszczególnych elementów środowiska: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb. Zawiera również ocenę środowiska przyrodniczego, siedlisk zwierzęcych, obszarów chronionych, opisany jest wpływ uciążliwości akustycznej i promieniowania elektromagnetycznego. W Programie przedstawiono też aktualny stan gospodarki odpadami i gospodarki wodno – ściekowej.

W Programie zawarto informacje dotyczące sposobu zarządzania Programem i możliwych form finansowania działań proekologicznych oraz harmonogram inwestycyjnych zadań dla Gminy.

Program zawiera cele ekologiczne do osiągnięcia w perspektywie krótkoterminowej i długoterminowej, priorytetowe kierunki działań, a także szczegółowe zestawienia zadań do realizacji w perspektywie 4-letniej.

Na podstawie analizy stanu środowiska, uwzględniając określone w Programie kryteria, w dalszej części zostały wyznaczone cele ekologiczne Gminy.

Cele te powinny być realizowane poprzez działania (w ramach zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych), według zamieszczonego harmonogramu. Będą one wykonywane przez instytucje szczebla wojewódzkiego, Gminę Raba Wyżna i inne instytucje (np. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Zarządy Dróg itd.) oraz jednostki gospodarcze, przedsiębiorców, organizacje pozarządowe i Nadleśnictwa.

Zasadniczym zadaniem Programu jest określenie zakresu zadań przewidzianych do realizacji na terenie Gminy. Uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska, za realizację których odpowiedzialne są władze Gminy (zadania własne). Równocześnie jednak wskazano wiele konkretnych zadań dla podmiotów szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, aż po konkretne podmioty gospodarcze mimo, że realizacja tych zadań nie wchodzi w zakres obowiązków samorządu Gminy i nie jest związana z angażowaniem środków z budżetu Gminy (tzw. zadania monitorowane).

Program ochrony środowiska dla Gminy Raba Wyżna nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do okresowej aktualizacji. W odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska stwierdzono:

I. Powietrze atmosferyczne

Wyniki wieloletnich badań wskazują na zmniejszenie się w ostatnich latach zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu i pyłu zawieszanego. Pomimo wyraźnego spadku emisji z zakładów przemysłowych nadal niepokojący pozostaje wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego, czyli tzw. emisji „niskiej”. Niska emisja zanieczyszczeń powietrza jest emisją pochodzącą z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania. Mimo stosunkowo niewielkiego udziału niskiej emisji w globalnej emisji zanieczyszczeń, jej wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia w gminie jest istotny, głównie ze względu na lokalizację tych źródeł oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery. Z procesem spalania węgla, zwłaszcza w nisko sprawnych paleniskach indywidualnych i małych kotłach z rusztem stałym związana jest emisja benzo(α)pirenu należącego do grupy węglowodorów aromatycznych. Znacznym problemem jest również emisja ze środków transportu.

Na podstawie „Oceny jakości powietrza za 2016 rok w województwie małopolskim” obszar Gminy Raba Wyżna w ramach „strefy małopolskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom SO_2 , NO_2 , C_6H_6 , CO , Pb , As , Cd , Ni , O_3 , do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM_{10} , $B(a)P$, $PM_{2,5}$ oraz do **klasy D2** ze względu na poziom O_3 ,
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** pod względem poziomu SO_2 , NO_x , $O_3^{(1)}$, do **klasy D2** ze względu na poziom $O_3^{(2)}$.

W Programie przewidziano szereg zadań, zmierzających głównie do:

- realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych,
- wykonywania remontów istniejących dróg m.in. zmiany nawierzchni,
- propagowania działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych m.in. wymian kotłów węglowych na paliwo gazowe, olej opałowy, biopaliwa,
- modernizacji kotłowni, wykorzystania energii odnawialnych.

II. Klimat akustyczny.

Klimat akustyczny na terenie Gminy Raba Wyżna kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny. Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Najistotniejsze znaczenie komunikacyjne mają drogi krajowe DK7 i DK47, wywierające również najistotniejszy wpływ na klimat akustyczny na terenie gminy. Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- przebudowy i modernizacji nawierzchni dróg,
- przestrzegania zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu,
- ustalania i egzekwowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przez właściwe organy i inspekcje ochrony środowiska.

III. Pola elektromagnetyczne.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie w ramach monitoringu PEM w ostatnich latach nie wyznaczał punktów pomiarowo – kontrolnych na terenie Gminy Raba Wyżna, pomiary były przeprowadzane natomiast na terenach wiejskich gmin powiatu nowotarskiego, w 2016 roku w m. Jabłonka (gm. Jabłonka) oraz w 2013 roku w m. Maniowy (gm. Czorsztyn).

W wyniku przeprowadzonych pomiarów stwierdzono, iż w badanych punktach pomiarowych nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnego poziomu pola elektromagnetycznego, co więcej wyniki kształtowały się znacznie poniżej dopuszczalnej normy PEM - 7 V/m.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- prowadzenia kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących pomiarów prawem dotyczącym ochrony środowiska,
- wnikliwego prowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć,
- wykonywania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z wymogami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska.

IV. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno – ściekowa.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie przeprowadzał badania jakości wód powierzchniowych na obszarze dwóch Jednolitych części Wód (JCW) obejmujących teren Gminy Raba Wyżna. Dla JCW stwierdzono następujący stan/potencjał ekologiczny:

- Skawa do Bystrzanki – słaby,
- Raba od źródeł do Skomielnianki – dobry.

W 2016 roku WIOŚ w ramach monitoringu diagnostycznego nie prowadził monitoringu jakości wód podziemnych na terenie Gminy Raba Wyżna. Badania były prowadzone na terenach sąsiednich gmin, w ramach JCWPd nr 164, gdzie określono:

- Jabłonka (st. wiercona, grunty orne) – wody **I klasy** jakości (wskaźniki w II klasie jakości: HCO₃, Mn),
- Jabłonka (st. wiercona, grunty orne) – wody **II klasy** jakości (wskaźniki w II klasie jakości: Fe, HCO₃, Mn),
- Jabłonka (otw. badawczy, grunty orne) – wody **IV klasy** jakości (wskaźniki w II klasie jakości: temp., HCO₃, Na, wskaźniki w V klasie jakości: NH₄),

- Lipnica Wielka (piezometr, łąki i pastwiska) – wody **IV klasy** jakości (wskaźniki w II klasie jakości: Ca, TOC, wskaźniki w III klasie jakości: Fe, Mn, wskaźniki w IV klasie jakości: As),
- Jabłonka (źródło, roślinność drzewiasta i krzewiasta) – wody **II klasy** jakości (wskaźniki w II klasie jakości: temp., NO₃).

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- realizacji przedsięwzięć związanych z rozbudową i modernizacją istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy,
- wspierania działań inwestycyjnych mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

V. Zasoby geologiczne.

Obszar Gminy Raba Wyżna znajduje się w zasięgu zjawisk o charakterze geologicznym i geomorfologicznym, rzeźba terenu stwarza warunki do spontanicznych ruchów masowych gruntu (na terenie Gminy występują osuwiska i tereny zagrożone osuwiskami). Celem głównym w zakresie obszaru Zasoby geologiczne jest ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

VI. Gleby.

Gleby na terenie Gminy Raba Wyżna podlegają głównie oddziaływaniom antropogenicznym oraz emitowanym różnego rodzaju zanieczyszczeniom (głównie komunikacyjnym).

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- przeciwdziałania degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych,
- prowadzenia monitoringu jakości gleby i ziemi
- racjonalnego użycia nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie.

VII. Gospodarka odpadami.

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej.

W latach 2013-2016 z terenu Gminy Raba Wyżna odebrano/zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

- 1 449,586 Mg w 2013 r. - z tego selektywnie zebrano - 464,836 Mg (ok. 32,1% ogólnej ilości),
- 1 471,730 Mg w 2014 r. - z tego selektywnie zebrano - 334,630 Mg (ok. 22,7%),
- 1 614,283 Mg w 2015 r. - z tego selektywnie zebrano - 377,323 Mg (ok. 23,4%),
- 2 089,842 Mg w 2016 r. - z tego selektywnie zebrano - 460,687 Mg (ok. 22,0%).

W związku z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250 z późn. zm.) - Gmina była zobowiązana do wprowadzenia od 1 lipca 2013 r. nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Celem realizacji zapisów wspomnianej ustawy, Rada Gminy Raba Wyżna podjęła stosowne uchwały w przedmiotowym zakresie.

Obecnie mieszkańcy płacą Gminie opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi tzw. podatek śmieciowy, natomiast Gmina gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranej w drodze przetargu firmy odpowiednią jakość usług.

Gminę Raba Wyżna obowiązuje przekazywanie - zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - do instalacji mających status Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) funkcjonujących w ramach Małopolskiego Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), zgodnie z zapisami Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022 (PGOWM 2016-2022).

Przewidziane w Programie zadania zmierzają do osiągnięcia celu jakim jest zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest

zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling.

VIII. Zasoby przyrodnicze.

Na terenie Gminy Raba Wyżna ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Południowo-Małopolski Obszar Chronionego Krajobrazu
- Obszar Natura 2000 – Czarna Orawa – obszar siedliskowy
- Pomniki przyrody

IX. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski.

W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Na terenie województwa małopolskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 15 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.01.2015 r. wg WIOŚ) wyróżniono 8 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 7 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (nie występują na terenie Gminy).

Występujące na terenie Gminy Raba Wyżna zagrożenia oraz obowiązujące procedury i sposób postępowania w trakcie wystąpienia zagrożenia zostały opisane w Planie Zarządzania Kryzysowego dla Gminy Raba Wyżna.

X. Działania edukacyjne.

Edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych działań na rzecz ochrony środowiska, prowadzone są ustawiczne działania zmierzające do aktywnego włączenia coraz szerszych kręgów społeczności Gminy Raba Wyżna oraz podejmowanie inicjatyw lokalnych przez placówki oświatowe i organizacje mające w swoich programach działalność ekologiczną. Działania edukacyjne są działaniami długoterminowymi, nieraz kosztownymi, lecz mogą liczyć na wsparcie finansowe z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

XI. Monitoring środowiska.

Program ochrony środowiska ujmuje zjawiska wpływające zarówno na zdrowie fizyczne jak i na komfort psychiczny człowieka. Do największych problemów mających wpływ na stan zdrowia ludzi należą:

- jakość wody przeznaczonej do spożycia,
- zanieczyszczenie wód gruntowych,
- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego,
- emisja hałasu.

W Programie Ochrony środowiska określono również zasady monitorowania wykonania Programu i prowadzonej polityki ochrony środowiska, co oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

- stopnia wykonania przyjętych zadań,
- stopnia realizacji założonych celów,
- analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

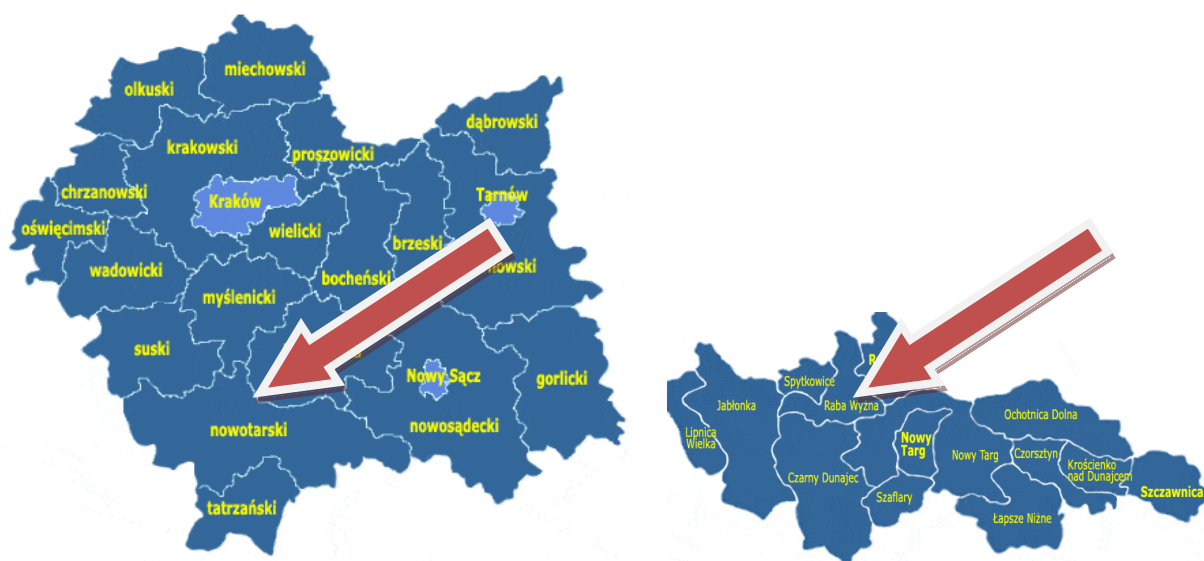
Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę aktualizacji programu.

3. CHARAKTERYSTYKA GMINY.

3.1. Informacje ogólne

Gmina Raba Wyżna jest gminą wiejską, położoną w południowej części województwa małopolskiego, w zachodniej części powiatu nowotarskiego. Zajmuje powierzchnię 8 828 ha (tj. 88 km²). W jej skład wchodzi 8 sołectw: Bielanka, Bukowina Osiedle, Harkabuz, Podsarnie, Raba Wyżna, Rokiciny Podhalańskie, Sieniawa i Skawa. Centrum administracyjno – usługowym gminy jest wieś Raba Wyżna. Najliczniejsze powierzchnie gruntów należących administracyjnie do gminy Raba Wyżna zagospodarowane są przez osoby fizyczne, drugą wielkość stanowią grunty Skarbu Państwa.

Rysunek 1. Położenie gminy na tle podziału administracyjnego Powiatu Nowotarskiego.



Źródło: www.gminy.pl

Sytuacja demograficzna

Według danych pozyskanych z Urzędu Gminy - liczba mieszkańców w Gminie Raba Wyżna na koniec 2016 r. wynosiła 14 614 osób. W porównaniu z 2013 r. nastąpił wzrost liczby ludności o 65 osób (ok. 0,45%). Średnia gęstość zaludnienia w Gminie Raba Wyżna na koniec 2016 r. wyniosła ok. 165,5 osoby/km².

Tabela 1. Liczba ludności w Gminie Raba Wyżna

Rok	2013	2014	2015	2016
Liczba ludności	14 549	14 623	14 670	14 614

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Raba Wyżna

3.2. Położenie geograficzne i administracyjne

Zgodnie z podziałem geologicznym wg J. Kondrackiego obszar gminy Raba Wyżna należy do prowincji „Karpaty i Podkarpacie”, w obrębie podprowincji „Zewnętrzne Karpaty Zachodnie”, do której na terenie Gminy Raba Wyżna należą: makroregion „Beskidy Zachodnie” oraz mezoregion – „Kotlina Rabczańska”. Gmina jest położona w obrębie:

- Beskidu Wysokiego, w części głównego grzbietu karpackiego, łączącego Pasma Babiogórskie z Gorcami, zwanego Pasmem Podhalańskim,
- Gorców, po wschodniej stronie doliny Raby (Góra Wierchy – Rabska Góra).

Kotlina Rabczańska - region naturalny, położony pomiędzy Beskidem Makowskim, Wyspowym, Gorcami i Beskidem Orawsko – Podhalańskim. Kotlina Rabczańska stanowi falistą powierzchnię zrównania (500-600 m n.p.m.), rozciętą płytkimi dolinami górnej Raby i górnej Skawy. Nad wierzchowinę kotliny wznosi się wypowo kilka wzgórz ostańcowych przekraczających wysokość 600 m n.p.m., np. zalesiona Zbójecka Góra (644 m), Bania (607 m) i Grzebień (679 m). Kotlina rozciąga się w kierunku z zachodu na wschód około 10 km, z północy na południe – do 9 km. Teren gminy Raba Wyżna swoim zasięgiem obejmuje północne i zachodnie stoki Pasma Podhalańskiego w Beskidzie Wysokim. Wysokość najniższego położonego punktu w gminie wynosi 500m n.p.m., a najwyższym wzniesieniem w gminie jest Bukowiński Wierch (940 m n.p.m.).

Gmina graniczy:

- od strony północnej – z gminą Lubień (powiat myślenicki) i gminą Jordanów (powiat suski),
- od strony północno – zachodniej z gminą Spytkowice,
- od strony północno – wschodniej z gminą Rabka-Zdrój,
- od strony południowo – wschodniej z gminą Nowy Targ,
- od strony południowej z gminą Czarny Dunajec,
- od strony zachodniej z gminą Jabłonka.

3.3. Analiza zagospodarowania przestrzennego.

Miejscowy plan, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 r., jest podstawowym instrumentem kształtowania ładu przestrzennego pozwalającym gminom na racjonalną gospodarkę terenami. Poza planem miejscowym w systemie planowania przestrzennego występują instrumenty pomocnicze, w postaci decyzji lokalizacyjnych. Pomimo istnienia ustawy oraz ustaw określających kompetencje w tym zakresie samorządów wszystkich szczebli znaczna powierzchnia kraju nie jest objęta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. W Gminie Raba Wyżna funkcjonują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obejmujące większość obszaru gminy.

Ww. plany są w głównej mierze podstawą do podejmowania najbardziej racjonalnych decyzji dot. kształtowania ładu przestrzennego oraz ochrony środowiska, biorąc pod uwagę długofalowe potrzeby zrównoważonego rozwoju oraz uwzględniając treść opracowań ekofizjograficznych i programów ochrony środowiska o zasięgu lokalnym.

3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego

Gmina Raba Wyżna jest gminą wiejską, kultywującą lokalne tradycje, przyjazną dla środowiska naturalnego, dbającą o krajobraz, oferującą atrakcyjne i bezpieczne miejsca do zamieszkania i rekreacji oraz gminą z nieuciążliwym dla środowiska rozwojem przedsiębiorczości.

Obszar gminy stanowi przestrzeń o zróżnicowanym użytkowaniu. Główne formy użytkowania terenu to użytki rolne, łąki i pastwiska oraz lasy. Pozostałe formy użytkowania terenu stanowi zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa zwarta oraz rozproszona, zabudowa usługowo – produkcyjna, drogi, linie kolejowe oraz wody powierzchniowe. W północnej części gminy przeważają użytki rolne, a w południowej tereny leśne.

W większości miejscowości przeważa zabudowa zwarta występująca wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Zasoby mieszkaniowe gminy Raba Wyżna obejmują:

- zabudowę jednorodzinną – występującą w całej gminie, lecz o największej intensywności w miejscowości Raba Wyżna,
- zabudowę zagrodową – rozproszoną na terenie całej gminy, z wyraźną przewagą w miejscowościach Skawa, Podsarnie, Harkabuz i Bukowina Osiedle.

W oparciu o kryteria przyrodniczo – ekonomiczne gmina Raba Wyżna zaliczana jest, jako strefa podgórska, do obszaru o znacznych walorach krajobrazowych, średnich i trudnych warunkach do produkcji rolniczej.

Pod względem ukształtowania przestrzeni zainwestowanych – najbardziej skoncentrowane układy zabudowy występują w dolinie rzeki Raby i Skawy, a także w tradycyjnych układach we wsiach zlokalizowanych wzdłuż lokalnych potoków. Zabudowa tworzy układy łańcuchowe, wzdłuż dróg przebiegających w znacznej mierze dolinami oraz wierzchołkami garbów terenowych.

Powiązania gminy z otaczającymi obszarami występują w różnorodnych układach i strukturach, począwszy od usytuowania w określonych jednostkach geograficznych i związanych z tym charakterystycznych cech ukształtowania środowiska przyrodniczego, od krajobrazu poprzez elementy struktury hydrologicznej i geologicznej, na elementach infrastruktury technicznej kończąc.

3.3.2 Formy użytkowania terenów

Gmina Raba Wyżna zaliczana jest do gmin o charakterze rolniczym. Dominują gospodarstwa indywidualne o roślinnym i zwierzęcym profilu.

Pod względem struktury użytkowania gruntów w gminie przeważają użytki rolne – 5 362 ha (60,7 %, wśród użytków rolnych największy odsetek stanowią grunty orne – 46,5 %, pastwiska trwałe – 6,4 %, łąki trwałe – 5,5 %. Strukturę gruntów (stan na 01.01.2015 r.) przedstawia tabela poniżej:

Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Raba Wyżna.

L.p.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Użytki rolne	5 362
	Grunty orne	4 101
	Sady	77
	Łąki trwałe	483
	Pastwiska trwałe	561
	Grunty rolne zabudowane	134
	Grunty pod stawami	0
	Grunty pod rowami	6
2.	Grunty leśne	
	Lasy	3 150
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	5
3.	Grunty zabudowane	
	Tereny mieszkalne	26
	Tereny przemysłowe	2
	Inne tereny zabudowane	12
	Tereny niezabudowane	0
	Tereny rekreacyjne	3
	Tereny komunikacyjne:	
	drogowe	249
	kolejowe	0
	inne	33
	Użytki kopalne	0
4.	Grunty pod wodami	51
	wody płynące	51

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

	wody stojące	0
5.	Inne	
	użytki ekologiczne	0
	nieużytki	4
	tereny różne	5

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS, GUGiK..

3.4. Sytuacja gospodarcza

Warunki przyrodnicze: rzeźba terenu, klimat, wody, szata roślinna, krajobraz gminy są korzystne z punktu widzenia rozwoju funkcji turystycznej i rekreacyjnej. Specyfika przyrodnicza terenu daje możliwość wyznaczenia tras turystyki pieszej i górskich tras rowerowych. Największe szanse wykorzystania dla turystyki mają zasoby zachowane w jak najlepszym stanie oraz zlokalizowane w najbliższym sąsiedztwie elementów środowiska przyrodniczego możliwych do wykorzystania turystycznego. O możliwościach rozwoju funkcji turystycznych decydują również: baza usług handlowych, gastronomicznych, telekomunikacyjnych, służby zdrowia, dobra dostępność komunikacyjna. Gmina posiada dobrą dostępność komunikacyjną, zarówno drogową jak i kolejową, zlokalizowana jest stosunkowo blisko znacznych ośrodków miejskich (Kraków, Nowy Targ, Rabka-Zdrój), co ma szczególne znaczenie w rozwoju turystyki, nie tylko weekendowej i świątecznej. Wśród ważnych dla gminy branż działalności gospodarczej należy wymienić przemysł związany z pozyskiwaniem, przeróbką i handlem drewnem. Na obszarze gminy występuje minimalne trwałe zainwestowanie turystyczne – obiekty bazy gastronomicznej i noclegowej. W większości miejscowości można znaleźć miejsca noclegowe związane z bazą agroturystyczną. Na terenie gminy nie funkcjonują większe przedsiębiorstwa. Największym pracodawcą jest Urząd Gminy.

W ostatnich latach liczba przedsiębiorstw rośnie, wskaźnik przedsiębiorczości wyrażony liczbą podmiotów gospodarczych na 10 000 mieszkańców wynosi dla Gminy Raba Wyżna 615 i jest niższy od średniej dla Powiatu Nowotarskiego: 816 i niższy od średniej wojewódzkiej wynoszącej 1 079 (wg GUS 2016).

Na terenie gminy działa aktualnie 897 podmiotów gospodarczych, widoczny jest stabilny trend wzrostowy - z roku na rok liczba podmiotów zarejestrowanych na terenie Gminy wzrasta.

Zarejestrowane podmioty działają głównie w branży usługowej lub handlowo-usługowej, małej gastronomii oraz usług transportowych i branży remontowo-budowlanej, a także produkcyjno-handlowo-usługowej.

Tabela 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Gminie Raba Wyżna w 2016 roku.

w sektorze publicznym:	Liczba podmiotów
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	23
- państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	20
- spółki handlowe	0
w sektorze prywatnym:	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	872
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	761
- spółki prawa handlowego	25
- spółki z udziałem kapitału zagranicznego	6
- spółdzielnie	2
- fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne	30

Źródło www.stat.gov.pl

Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Raba Wyżna w latach 2011-2016.

Lp.	Rok	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych ogółem	Sektor publiczny	Sektor prywatny
1.	2011	818	25	793
2.	2012	840	25	815
3.	2013	864	25	839
4.	2014	888	26	862
5.	2015	913	26	885
6.	2016	897	23	872

Źródło www.stat.gov.pl

W sektorze publicznym w 2015 roku zarejestrowano: 23 podmioty (**ok. 2,6 %**), natomiast w sektorze prywatnym 872 (**ok. 97,4 %**).

Na terenie Gminy Raba Wyżna do ewidencji działalności gospodarczej wpisana jest następująca ilość podmiotów gospodarczych w podziale na poszczególne sektory:

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Gminy Raba Wyżna wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2016 r.

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2016 roku
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	17
B. Górnictwo i wydobywanie	0
C. Przetwórstwo przemysłowe	198
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	1
F. Budownictwo	211
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	206
H. Transport, gospodarka magazynowa	29
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	13
J. Informacja i komunikacja	11
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	17
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	6
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	41
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	18
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	10
P. Edukacja	26
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	36
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	15
SiT. Pozostała działalność usługowa	41

Źródło: www.stat.gov.pl

Gmina Raba Wyżna posiada znaczne możliwości rozwoju potencjału gospodarczego, głównym atutem są dobre powiązania komunikacyjne drogowe i kolejowe.

4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska Gminy Raba Wyżna przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych gminy zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w powiecie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska Gminy Raba Wyżna.

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Gmina nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego względu, konieczne jest przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii zewnętrznych wyższego rzędu, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne dziedziny ochrony środowiska.

Główne uwarunkowania zewnętrzne dla Gminy Raba Wyżna w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów:

- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.,
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku,
- Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016),
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,
- MasterPlan dla obszaru dorzecza Wisły,
- Program Wodno-Środowiskowy Kraju,
- Ramowa Dyrektywa Wodna,
- Projekt IV Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych,
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,
- Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego 2014-2020.

4.1.2. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi.

Spójność celów Programu Ochrony Środowiska z celami głównymi dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym i regionalnym z punktu widzenia ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej. Odniesiono w niej cele określone w dokumentach strategicznych do celów długoterminowych w poszczególnych obszarach interwencji:

- A. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
- B. Zagrożenia hałasem.
- C. Pola elektromagnetyczne.

- D. Gospodarowanie wodami. Gospodarka wodno-ściekowa.
- E. Zasoby geologiczne.
- F. Gleby.
- G. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
- H. Zasoby przyrodnicze.
- I. Zagrożenie poważnymi awariami.

Tabela 6. Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi.

Cele dokumentu strategicznego	Odpowiadające cele Programu Ochrony Środowiska	Zgodność
Dokumenty szczebla krajowego		
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności		
<p>Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska</p> <p>Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych</p>	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju.</p>	<p>pełna zgodność</p>
Strategia Rozwoju Kraju 2020		
<p>Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem <ul style="list-style-type: none"> • Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego, ○ Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki <ul style="list-style-type: none"> • Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego, ▪ Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko <ul style="list-style-type: none"> • Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami, • Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej, • Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska, • Cel II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu, ▪ Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu <ul style="list-style-type: none"> • Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym, • Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych, • Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich, ○ Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia 	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Strategii Rozwoju Kraju 2020.</p>	<p>pełna zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach, 		
<p>Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych), ○ Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki, <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej, • Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu, • Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW), • Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością, ▪ Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów 	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Strategii innowacyjności i efektywności gospodarki</p>	<p>pełna zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej, ▪ Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko 	<p>A. Cel długoterminowy. Poprawa jakości powietrza</p> <p>B. Cel długoterminowy. Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie gminy.</p>	zgodność
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej <ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej, • Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej, • Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej, • Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, • Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, • Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego, ▪ Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej, • Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad, • Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego, ▪ Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne, 	<p>C. Cel długoterminowy. Zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych</p> <p>D. Cel długoterminowy. Ochrona zasobów wodnych.</p> <p>G. Cel długoterminowy. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowaniu odpadów do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.</p> <p>B. Cel długoterminowy. Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie gminy.</p> <p>F. Cel długoterminowy Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych.</p> <p>H. Cel długoterminowy Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.</p>	zgodność

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<ul style="list-style-type: none">○ Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe<ul style="list-style-type: none">▪ Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych<ul style="list-style-type: none">• Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,▪ Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia<ul style="list-style-type: none">• Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,○ Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich<ul style="list-style-type: none">▪ Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich<ul style="list-style-type: none">• Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,• Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,• Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,• Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,• Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,▪ Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego<ul style="list-style-type: none">• Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,• Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,• Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,▪ Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)<ul style="list-style-type: none">• Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej		
---	--	--

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<ul style="list-style-type: none"> do zmian klimatu, • Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym, • Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie, • Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu, • Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych, ▪ Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych, • Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi, • Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa, • Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów, ▪ Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych, • Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich 		
<p>Polityka energetyczna Polski do 2030 roku</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Kierunek – poprawa efektywności energetycznej <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną, ▪ Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15, ○ Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii 	<p>A. Cel długoterminowy. Poprawa jakości powietrza</p> <p>D. Cel długoterminowy. Ochrona zasobów wodnych.</p> <p>E. Cel długoterminowy</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, ▪ Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego, ○ Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii, ○ Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych, ▪ Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji, ▪ Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną, ▪ Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa, ▪ Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach, ○ Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego, ▪ Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych, ▪ Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych, ▪ Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce, ▪ Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych. 	<p>Ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.</p> <p>G. Cel długoterminowy. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowaniu odpadów do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.</p>	
--	---	--

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)		
<p>Celem głównym Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.</p> <p>Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:</p> <ul style="list-style-type: none"> • osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia, • osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego. 	<p>A. Cel długoterminowy. Poprawa jakości powietrza</p>	<p>zgodność</p>
Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.		
<p>Cel główny Strategii BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji:</p> <p>CEL 1. ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA</p> <ul style="list-style-type: none"> - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, - gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, - zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna, - uporządkowanie zarządzania przestrzenią. <p>CEL 2. ZAPEWNIENIE GOSPODARCE KRAJOWEJ BEZPIECZNEGO I KONKURENCYJNEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ</p> <ul style="list-style-type: none"> - lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii, - poprawa efektywności energetycznej, - zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych, - modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej, - rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy, - wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, - rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich, 	<p>E. Cel długoterminowy Ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.</p> <p>H. Cel długoterminowy Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.</p> <p>I. Cel długoterminowy Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia.</p> <p>A. Cel długoterminowy. Poprawa jakości powietrza</p> <p>D. Cel długoterminowy. Ochrona zasobów wodnych.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<ul style="list-style-type: none"> - rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne. <p>CEL 3. POPRAWA STANU ŚRODOWISKA</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne, - ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki, - wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych, - promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy. 		
<p>Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) (PWP 2030)</p>		
<p>Głównym celem PWP 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powodzie i susze, w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównywania dysproporcji regionalnych. Realizacja celu głównego ma nastąpić poprzez realizację poszczególnych celów strategicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, - zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę, - zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, - ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz oraz - reformę systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej. 	<p>D. Cel długoterminowy. Ochrona zasobów wodnych.</p> <p>I. Cel długoterminowy Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia.</p>	<p>zgodność</p>
<p>Plany Gospodarowania Wodami</p>		
<p>Cele określone w Master Planach dla poszczególnych dorzeczy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, - zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW), - zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych, - wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka. 	<p>D. Cel długoterminowy. Ochrona zasobów wodnych.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.		
Program wodno-środowiskowy kraju		
<p>Cele określone w PWŚK:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nie pogarszanie stanu części wód, - osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych, - spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie) oraz - zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji. 	<p>D. Cel długoterminowy. Ochrona zasobów wodnych.</p>	<p>zgodność</p>
IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych		
<p>Cel główny dokumentu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. 	<p>D. Cel długoterminowy. Ochrona zasobów wodnych.</p>	<p>zgodność</p>
Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)		
<p>Główne cele Strategii to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów, - zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę do picia i dla celów sanitarnych, - zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, - zapobieganie zwiększeniu ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych, w tym powodzi i suszy, oraz ograniczenie wystąpienia ich negatywnych 	<p>D. Cel długoterminowy. Ochrona zasobów wodnych.</p> <p>I. Cel długoterminowy Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>skutków.</p> <p>Powyższe cele mają być osiągnięte przez zbudowanie sprawnie działającego zintegrowanego systemu gospodarowania wodami poprzez wykorzystanie nowoczesnych podstaw naukowych, odpowiednich mechanizmów prawnych, instrumentów ekonomicznych i konsultacji społecznych.</p> <p>Cele strategiczne gospodarowania wodami uwzględniają konieczność adaptacji do zmian klimatu, wzrastające ryzyko występowania katastrof naturalnych, możliwości tkwiące w polityce oszczędzania wody oraz ewentualne zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym.</p> <p>Cele strategiczne gospodarowania wodami wynikają z potrzeb wewnętrznych i zewnętrznych. Potrzeby wewnętrzne związane są przede wszystkim z koniecznością osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu wszystkich wód i ekosystemów od wód zależnych. Zaspokojone potrzeby zewnętrzne wynikające ze strategii rozwoju prowadzą do wspierania procesu utrzymującego kraj na ścieżce dobrobytu, zapewnienie „bezpieczeństwa wodnego”, przy poszanowaniu wymagań środowiska naturalnego. „Bezpieczeństwo wodne” winno być rozumiane jako ciągłe działanie umożliwiające poprawę i utrzymanie jakości życia, dające gwarancję rozwoju społeczno-gospodarczego, ograniczające zagrożenia wynikające z klęsk żywiołowych i kryzysów w obszarze środowiska naturalnego i zdrowia.</p>		
<p>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022)</p>		
<p>Główne cele strategiczne zawarte w KPGO 2022 to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności, - zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, - doprowadzenie do funkcjonowania systemu zagospodarowania odpadów komunalnych zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów - zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie, zapewnienie jak najwyższej jakości selektywnie zbieranych odpadów aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi, selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła, - zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. 	<p>G. Cel długoterminowy.</p> <p>Rozwijanie systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowaniu odpadów do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,</p> <ul style="list-style-type: none"> - zakaz składowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, - zakaz składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia, - zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych, - utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, - monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12), - zrównoważenie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w związku z zakazem składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg s.m., - minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego i sukcesywne zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem zgodnie z wyznaczonymi poziomami określonymi odrębnymi przepisami dla poszczególnych grup odpadów. 		
Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów		
<p>W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele strategiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii. <p>Jednocześnie powinien być realizowany cel społeczny budowy świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych.</p> <p>Cele ilościowe w odniesieniu do ogólnej masy wytwarzanych odpadów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie, wskaźnik: masa odpadów wytwarzanych w Polsce [Mg/rok] według danych GUS; 	<p>G. Cel długoterminowy. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowaniu odpadów do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>- ograniczenie obciążenia PKB odpadami, wskaźnik: masa wytwarzanych odpadów w Polsce w odniesieniu do PKB [kg /Euro PKB];</p>		
<p>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020</p>		
<p>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczny. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego. POLiŚ 2014-2020 będzie kontynuował główne kierunki inwestycji określone w jego poprzedniku – POLiŚ 2007-2013. Dotyczą one przede wszystkim rozwoju infrastruktury technicznej kraju w najważniejszych sektorach gospodarki.</p>	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w POLiŚ 2014-2020.</p>	<p>zgodność</p>
<p>Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032</p>		
<p>W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest; - minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju; - likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. <p>Ww. cele powinny być realizowane przez następujące działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest; - utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest; - podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na osoby fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji programu; - działania edukacyjno-informacyjne; - realizacja zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest; - działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego związanych z realizacją zadań dotyczących usuwania azbestu. <p>Program tworzy m.in. następujące możliwości:</p> <ul style="list-style-type: none"> - składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych, - wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu, - pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania. 	<p>G. Cel długoterminowy. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowaniu odpadów do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej		
<p>Wdrożenie przedmiotowego Programu ma ułatwić adaptację wszystkich sektorów do wymogów gospodarki niskoemisyjnej. Osiągnięcie powyższego celu będzie wymagało określenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obszarów redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, - priorytetów z nimi związanych, - działań i oczekiwanych z nich efektów, - instrumentów wsparcia, które w konsekwencji przyczynią się zarówno do zmniejszenia emisji, jak i gruntownej modernizacji polskiej gospodarki, - ścieżek redukcji emisji w horyzoncie czasowym do 2050 r., w rozbiciu na sektor ETS (Emission Trading Scheme6) oraz non-ETS, - punktów pośrednich w realizacji programu, pozwalających na mierzenie postępu. <p>Zakłada się, że procesom redukcyjnym towarzyszyć będą również działania ukierunkowane na poprawę efektywności nie tylko energetycznej, ale również wykorzystania zasobów w skali całej gospodarki. Wdrażane nowe technologie powinny skutkować ograniczeniem energo-, materiało- i wodochłonności.</p> <p>Mając powyższe na względzie, wyróżnia się następujące cele szczegółowe, których realizacja sprzyjać będzie osiągnięciu celu głównego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, - poprawa efektywności energetycznej, - poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, - rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych, - zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami, - promocja nowych wzorców konsumpcji. 	<p>A. Cel długoterminowy. Poprawa jakości powietrza</p>	<p>zgodność</p>
Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej		
<p>Osiągnięcie celu nadrzędnego wymaga realizacji ośmiu, równorzędnych pod względem znaczenia, celów strategicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznanie i monitorowanie stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń, - skuteczne usunięcie lub ograniczanie pojawiających się zagrożeń różnorodności biologicznej, - zachowanie i/lub wzbogacenie istniejących oraz odtworzenie utraconych elementów różnorodności biologicznej, - pełne zintegrowanie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej z działaniami oddziaływujących na tę różnorodność sektorów gospodarki 	<p>H. Cel długoterminowy Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>oraz administracji publicznej i społeczeństwa (w tym organizacji pozarządowych), przy zachowaniu właściwych proporcji pomiędzy zapewnieniem równowagi przyrodniczej, a rozwojem społeczno gospodarczym kraju,</p> <ul style="list-style-type: none">- podniesienie wiedzy oraz ukształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej,- udoskonalenie mechanizmów i instrumentów służących ochronie i zrównoważonemu użytkowaniu różnorodności biologicznej,- rozwinięcie współpracy międzynarodowej w skali regionalnej i globalnej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów różnorodności biologicznej,- użytkowanie różnorodności biologicznej w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem równego i sprawiedliwego podziału korzyści i kosztów jej zachowania, w tym także kosztów zaniechania działań rozwojowych ze względu na ochronę zasobów przyrody. <p>Powyższe cele realizowane będą poprzez zastosowanie odpowiednich mechanizmów prawnych, organizacyjnych i ekonomiczno-finansowych, warunkujących zachowanie i racjonalne użytkowanie zasobów różnorodności biologicznej. Zakłada się, że konsekwentna i długofalowa realizacja celów strategicznych umożliwi w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none">- uzyskanie kompletnej inwentaryzacji stanu różnorodności biologicznej, zarówno przyrody dzikiej, jak i użytkowanej przez człowieka,- stworzenie sprawnie funkcjonującego systemu monitoringu przyrodniczego dostarczającego informacje o funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego,- zapewnienie wiarygodnej i aktualnej informacji, umożliwiającej prowadzenie skutecznej polityki ochrony i użytkowania różnorodności biologicznej, racjonalne rozwijanie badań naukowych oraz przeciwdziałanie pojawiającym się zagrożeniom,- zachowanie i wzmocnienie istniejącej różnorodności biologicznej na poziomie wewnątrzgatunkowym, międzygatunkowym i ponadgatunkowym,- zachowanie w stanie nie przekształconym najcenniejszych przyrodniczo obszarów Polski,- restytucję najcenniejszych zasobów genowych i gatunków oraz odbudowę lub przebudowę zniszczonych ekosystemów; w tym poprzez przebudowę sztucznych drzewostanów, zwłaszcza iglastych,- ukształtowanie pożądanej różnorodności biologicznej na obszarach obecnie silnie zubożonych pod wpływem działalności człowieka i różnych czynników degradacyjnych, w tym na obszarach urbanizowanych,		
--	--	--

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie zasobów genetycznych dziko żyjących roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem oraz ważnych dla badań naukowych i hodowli w warunkach kolekcji <i>ex situ</i> i banków genów, - rozwój badań naukowych i analiz integrujących różne aspekty różnorodności biologicznej, - stworzenie szerokiego dostępu zainteresowanym podmiotom do aktualnych informacji na temat znaczenia, stanu, zagrożeń oraz zasad ochrony i wykorzystywania różnorodności biologicznej, - wykreowanie postaw, przekonań i systemów wartości sprzyjających zachowaniu różnorodności biologicznej, - osiągnięcie na całym terytorium Polski wysokiej jakości krajobrazu i jego "nasylenia" elementami przyrody ożywionej, - pełne uwzględnienie wymogów ochrony przyrody i zasad jej zrównoważonego użytkowania we wszystkich politykach i programach sektorowych, - zminimalizowanie negatywnych oddziaływań działalności gospodarczej na stan różnorodności biologicznej, - podniesienie poziomu życia na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych w efekcie zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, poprzez priorytetowe ich traktowanie w dostępie do różnych źródeł finansowania, - pełne wykorzystanie efektów rozwijanej współpracy międzynarodowej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej. 		
<p>Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</p>		
<p>Celem głównym planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny będzie realizowany poprzez następujące cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska; Cel 2. Skuteczną adaptację do zmian klimatu na obszarach wiejskich; Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu; Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu; Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu; Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. 	<p>A. Cel długoterminowy. Poprawa jakości powietrza</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych		
Plan określa cele związane z produkcją energii ze źródeł odnawialnych w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia, do osiągnięcia w 2020 r., uwzględniając wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej.	A. Cel długoterminowy. Poprawa jakości powietrza	zgodność
Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)		
Podstawowe cele, zdefiniowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej, to: - upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej; - wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej; - tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty, realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności; - promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.	Cele uwzględnione w ramach zagadnień horyzontalnych.	zgodność
Plan działalności Ministra Środowiska na rok 2017.		
Plan działalności Ministra Środowiska na rok 2017 obejmuje trzy cele główne: - zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, - poprawa stanu środowiska, - przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych.	Wszystkie cele Programu wpisują się w cele określone w planie działalności Ministra Środowiska.	zgodność
Dokumenty szczebla wojewódzkiego		
Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020		
Strategia rozwoju województwa małopolskiego do roku 2020 w obszarze 6	C. Cel długoterminowy.	zgodność

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>„Bezpieczeństwo ekologiczne, zdrowotne i społeczne definiuje cel strategiczny: Wysoki poziom bezpieczeństwa mieszkańców Małopolski w wymiarze środowiskowym, zdrowotnym i społecznym.</p> <p>Formułowane kierunki polityki rozwoju w obszarze 6:</p> <p>6.1 Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz wykorzystanie ekologii dla rozwoju Małopolski,</p> <p>6.1.1 Ochrona zasobów wodnych: ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych i gleb,</p> <ul style="list-style-type: none">• rozbudowa i utrzymanie systemów zaopatrzenia w wodę i optymalizacji zużycia wody. <p>6.1.2 Poprawa jakości powietrza:</p> <ul style="list-style-type: none">• sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań,• wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii. <p>6.1.3 Ochrona środowiska przed hałasem komunikacyjnym, komunalnym, przemysłowym oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego przez:</p> <ul style="list-style-type: none">• właściwe planowanie przestrzenne,• stosowanie zabezpieczeń akustycznych,• preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania. <p>6.1.4 Rozwijanie systemu gospodarki odpadami opartego na:</p> <ul style="list-style-type: none">• zapobieganiu powstawania odpadów,• przygotowywaniu odpadów do ponownego użycia,• recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania. <p>6.1.5 Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none">• właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia i ryzyka powodziowego,• zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego (budowa, modernizacja),• współdziałanie z administracją rządową i sąsiednimi samorządami w celu realizacji kompleksowego systemu ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły,• identyfikacja osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, wprowadzenie systemu monitoringu, właściwe zabezpieczanie i zagospodarowywanie terenów osuwiskowych i terenów o predyspozycjach osuwiskowych. <p>6.1.6 Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego:</p>	<p>Zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych</p> <p>A. Cel długoterminowy. Poprawa jakości powietrza</p> <p>H. Cel długoterminowy Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.</p> <p>G. Cel długoterminowy. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowaniu odpadów do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.</p> <p>D. Cel długoterminowy. Ochrona zasobów wodnych.</p> <p>I. Cel długoterminowy Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia.</p>	
--	---	--

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<ul style="list-style-type: none"> • ochrona różnorodności biologicznej oraz zrównoważone użytkowanie jej elementów, • zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów, • przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody, • ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych, • wsparcie dla działań służących wykorzystaniu potencjału obszarów chronionych. <p>6.1.7 Regionalna polityka energetyczna: 6.1.8 Edukacja obywatelska w zakresie ochrony środowiska oraz kształtowanie i Promocja postaw proekologicznych.</p>		
<p>Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020</p>		
<p>Fundusze w ramach RPO WM mogą być wykorzystywane w celu wsparcia operacji objętych partnerstwem publiczno-prywatnym. Tego typu operacje muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, w tym dotyczącymi pomocy państwa i zamówień publicznych. W Programie określono 13 osi priorytetowych, indykatorywny plan finansowy oraz wykaz najważniejszych dokumentów służących realizacji RPO. Dwie z tych osi – oś priorytetowa czwarta i piąta są głównymi wyznacznikami działań w obszarze ogólnie rozumianej ochronie środowiska, stanowiąc główne wyznaczniki dla celów określanych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy:</p> <p><u>Oś priorytetowa 4. Regionalna polityka energetyczna przyjazna środowisku.</u></p> <p><i>Cel tematyczny wiodący:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach <p><i>Cel główny interwencji:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego oraz sektora transportu miejskiego celem zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego mieszkańców regionu oraz poprawy jakości ich życia, z uwzględnieniem zasad Ochrony środowiska. <p><i>Cele szczegółowe interwencji:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie produkcji i wykorzystania rozproszonych odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszenie energochłonności w sektorze publicznym, mieszkaniowym i w przedsiębiorstwach, • Dostosowanie sieci dystrybucyjnych rozwijającego się rynku odnawialnych źródeł energii oraz poprawa ich stanu technicznego. • Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych do powietrza 	<p>A. Cel długoterminowy. Poprawa jakości powietrza</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>pochodzących z indywidualnego ogrzewania mieszkań, procesów przemysłowych i energetyki,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stworzenie warunków dla budowy sprawnych, przyjaznych dla podróżnych, ekologicznych i zintegrowanych systemów transportu miejskiego. <p><u>Oś priorytetowa 5. Ochrona środowiska naturalnego.</u></p> <p><i>Cel tematyczny wiodący:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobieganie ryzyku i zarządzanie ryzykiem • Ochrona środowiska i promowanie efektywnego gospodarowania zasobami. <p><i>Cel główny interwencji:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Wzmocnienie stanu bezpieczeństwa ekologicznego regionu z zastosowaniem zasad równowagi pomiędzy poprawą stanu środowiska, racjonalnym użytkowaniem zasobów naturalnych oraz minimalizowaniem niekorzystnych oddziaływań na środowisko i jego zasoby. <p><i>Cele szczegółowe interwencji:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapewnienie stabilności ekosystemów oraz odporności na wpływ zewnętrznych zakłóceń środowiska oraz zapobieganie i minimalizowanie ryzyka wystąpienia klęsk żywiołowych • Ochrona zasobów wodnych poprzez ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych, gleb oraz działania na rzecz poprawy jakości wód. • Zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie do ponownego ich użycia oraz intensyfikacja odzysku odpadów, a tym samym ograniczenie ich ilości na składowiskach. 		
<p>Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022</p>		
<p>Celem nadrzędnym jest rozwijanie na terenie województwa małopolskiego systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowywaniu ich do ponownego użytku, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.</p> <p>W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zmniejszenie ilości powstających odpadów: <ul style="list-style-type: none"> o ograniczenie marnotrawienia żywności, o wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia, 	<p>G. Cel długoterminowy.</p> <p>Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<ol style="list-style-type: none"> 2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, 3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, 4) zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie), 5) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35 % masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r., 6) zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych, 7) zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia, 8) zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych, 9) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, 10) monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12), 11) zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r. 		
<p>Program Ochrony Powietrza dla województwa małopolskiego</p>		
<p>Celem dokumentu jest osiągnięcie w całej Małopolsce do 2023 roku dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu pyłu PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu i dwutlenku siarki. Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego opracowany został w 2013 roku i wdrożony uchwałą Nr XLII/662/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30.09.2013 r. Działania mające na celu poprawę jakości powietrza zostały ukierunkowane na dwa główne źródła emisji powodujące powstawanie przekroczeń:</p>	<p>A. Cel długoterminowy. Poprawa jakości powietrza</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>1) ograniczenie emisji liniowej poprzez realizację planów strategicznych związanych z wyprowadzeniem ruchu tranzytowego z centrów miast,</p> <p>2) ograniczenie emisji powierzchniowej z indywidualnych systemów ogrzewania mieszkań.</p> <p>Istotnym elementem podejmowanych działań jest informowanie społeczeństwa o wystąpieniu lub ryzyku wystąpienia przekroczeń wartości dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu, edukacja ekologiczna w zakresie wykorzystywania ogrzewania ekologicznego, ograniczenia spalania odpadów w kotłach domowych i korzystania z transportu publicznego, oraz prowadzenie kontroli i egzekwowanie zakazu spalania odpadów w kotłach domowych.</p> <p>Proponowane działania naprawcze zostały ujęte w harmonogramie rzeczowo-finansowym na poziomie regionalnym wraz ze wskazaniem szacunkowych kosztów, efektów ekologicznych i możliwych źródeł ich finansowania. W harmonogramie wskazano również organy odpowiedzialne za realizację tych zadań, w tym na szczeblu gminy. Proponowane działania wspomagające są natury systemowej i nie powodują bezpośrednio redukcji emisji zanieczyszczeń, jednak są one niezbędne do wdrożenia i realizacji POP na szczeblu lokalnym.</p>		
<p align="center">Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego</p>		
<p>Podstawowym celem realizacji kierunków i działań zapisanych w Programie jest wyznaczenie najbardziej racjonalnych działań, których realizacja obniży ponadnormatywny poziom hałasu na terenach wzdłuż dróg i linii kolejowych do poziomu dopuszczalnego. Konsekwencją zmniejszenia szkodliwego oddziaływania i dokuczliwości hałasu powinna być poprawa warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach.</p> <p>Dla odcinków dróg objętych Programem wyznaczono konieczność budowy ok. 39,1 km ekranów akustycznych, w celu poprawy klimatu akustycznego na terenach najbardziej narażonych na ponadnormatywny hałas. Struktura ekranowania jest następująca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ekrany przy autostradach (o łącznej długości ok. 5,54 km) stanowią 14,16% całkowitej długości; • ekrany przy drogach krajowych (o łącznej długości 31,98 km) stanowią 81,77% całkowitej długości; • ekrany przy drogach wojewódzkich (o łącznej długości 1,59 km) stanowią 	<p>B. Cel długoterminowy. Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie gminy.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>4,06% całkowitej długości. Koszt budowy tych ekranów szacowany jest na ok. 232,68 mln zł. Dla odcinków dróg objętych Programem wyznaczono także potrzebę zastosowania ok. 381,9 km nawierzchni o obniżonej hałaśliwości, w celu poprawy klimatu akustycznego na terenach narażonych na ponadnormatywny hałas, na których zastosowanie ekranowania nie jest konieczne lub nie jest celowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nawierzchnie o obniżonej hałaśliwości na drogach krajowych (o łącznej długości 262,63 km) stanowią 68,77% całkowitej długości; • nawierzchnie o obniżonej hałaśliwości na drogach wojewódzkich (o łącznej długości 129,27 km) stanowią 31,23% całkowitej długości. <p>Szczegółowe działania naprawcze dla każdego odcinka drogi lub linii kolejowej zostały zawarte w rozdziałach ich dotyczących. Czas realizacji zaproponowanych działań naprawczych został wyznaczony do roku 2033. Kolejnym ważnym obszarem działań jest właściwe planowanie przestrzenne. Zarządcy dróg i kolei powinni aktywnie uczestniczyć w procesach planowania przestrzennego, tj., monitorować procedury planistyczne prowadzone w gminach oraz zgłaszać uwagi i wnioski do przedkładanych do konsultacji społecznych projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a także w szczególnych przypadkach do wydawanych decyzji o warunkach zabudowy. Należy przede wszystkim zwracać szczególną uwagę na ograniczanie zabudowy mieszkaniowej na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu. Od strony dróg, jeśli jest taka możliwość, należy lokować budynki ekranujące zabudowę mieszkalną – sklepy, budynki użyteczności publicznej, itp. Istotną rolę mogą tu spełnić garaże, które przeważnie są budowane w ciągach o znacznej długości, dzięki czemu mogą spełniać rolę skutecznego ekranu akustycznego.</p>		
<p>Program Małej Retencji Województwa Małopolskiego</p>		
<p>Realizacja Programu wpisuje się w cele, uznane w Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego za cele o znaczeniu priorytetowym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cel strategiczny B.2. - Racjonalne gospodarowanie środowiskiem Rozwiązanie B.2.5. - podnoszenie retencyjności dorzeczy i zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego. • Cel strategiczny B.1. - Zlikwidowanie zaniedbań w ochronie środowiska. Rozwiązanie B.1.1 - poprawa jakości wód • Cel strategiczny A.3. - Spójne, solidarne i bezpieczne społeczeństwo - 	<p>I. Cel długoterminowy Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia.</p> <p>D. Cel długoterminowy. Ochrona zasobów wodnych.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>Rozwiązanie A.3.2. - Łagodzenie społecznych skutków bezrobocia. Ponadto "Porozumienie w sprawie współpracy na rzecz zwiększenia rozwoju małej retencji wodnej oraz upowszechniania i wdrażania proekologicznych metod retencjonowania " zawarte pomiędzy Ministrem Środowiska , Ministrem Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Prezesem Agencji Modernizacji i Restrukturyzacji Rolnictwa i Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej obliguje do opracowania programu małej retencji na podstawie którego możliwe będzie pozyskanie środków zewnętrznych na realizację przedsięwzięć małej retencji.</p>		
<p>Program Strategiczny Ochrona Środowiska.</p>		
<p>Program Strategiczny Ochrona Środowiska prezentuje działania przewidziane do realizacji w latach 2014-2020 w tym także te, które nie wynikają z bezpośrednich kompetencji Samorządu Województwa Małopolskiego. Jest więc dokumentem kompleksowo traktującym zadania ochrony środowiska poprzez określone priorytety i najistotniejsze kierunki działań. Program Strategiczny Ochrona Środowiska ze swojej istoty definiuje przedsięwzięcia strategiczne niezbędne dla zapewnienia dobrego stanu środowiska województwa małopolskiego, dla których określa skale realizacji, spodziewane efekty, konieczne mechanizmy prawno-ekonomiczne i przewidywane środki finansowe. Zdefiniowano cel główny: Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski realizowany poprzez następujące priorytety:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych. 2. Ochrona zasobów wodnych. 3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami. 4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych. 5. Regionalna polityka energetyczna. 6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego. 7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym. 8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych. 	<p>D. Cel długoterminowy. Ochrona zasobów wodnych.</p> <p>G. Cel długoterminowy. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowaniu odpadów do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.</p> <p>A. Cel długoterminowy. Poprawa jakości powietrza</p> <p>H. Cel długoterminowy Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.</p> <p>F. Cel długoterminowy Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych.</p>	<p>zgodność</p>

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA.

5.1. Klimat i powietrze atmosferyczne

5.1.1 Warunki klimatyczne

Obszar gminy Raba Wyżna zaliczany jest do karpackiego regionu klimatycznego Polski. Duży wpływ na kształtowanie się stosunków klimatycznych wywiera przede wszystkim ukształtowanie terenu, obejmujące zarówno rzeźbę, jak i wysokość jego położenia nad poziomem morza. Wraz ze wzrostem wysokości zmniejsza się ciśnienie powietrza i zwiększa się przejrzystość atmosfery i promieniowanie słoneczne. Zmniejszeniu ulegają także dobowe i roczne amplitudy powietrza.

Na terenie gminy występuje przewaga wiatrów zachodnich i południowych (około 25–30 %). Wiatry zachodnie cechuje największy udział we wszystkich porach roku. W półroczu letnim wiatry te notowane są zazwyczaj z większą częstością niż w półroczu zimowym. Średnie roczne temperatury powietrza wahają się w granicach 7°C. Pierwsze jesienne przymrozki pojawiają się około 5 października. Ostatnie wiosenne przymrozki notowane są około 5 - 10 maja. Długość okresu wegetacyjnego szacowana jest na około 200 - 210 dni.

Średnie roczne sumy opadów wynoszą około 900 mm. Wraz ze wzrostem wysokości nad poziom morza notuje się wzrost wielkości opadów atmosferycznych (zarówno w postaci deszczu, jak i śniegu). Średnio pokrywa śnieżna utrzymuje się tutaj od 90 do 100 dni w roku, przy czym grubość pokrywy śnieżnej szacowana jest na 1500 – 2000 mm.

5.1.2. Jakość powietrza

Powietrze jest tym komponentem środowiska, do którego emitowana jest większość zanieczyszczeń powstających na powierzchni Ziemi, zarówno w rezultacie procesów naturalnych, jak i działalności człowieka. Współcześnie coraz trudniej jest wskazać rejony, w których powietrze atmosferyczne byłoby całkowicie wolne od zanieczyszczeń.

Pomimo wyraźnego spadku emisji z zakładów przemysłowych nadal niepokojący pozostaje wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego, czyli tzw. emisji „niskiej”. Niska emisja zanieczyszczeń powietrza jest emisją pochodzącą z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych opalanych najczęściej tanim węglem, a więc najczęściej o złej charakterystyce i niskich parametrach grzewczych. Wpływ niskiej emisji na lokalny stan zanieczyszczenia jest istotny, głównie ze względu na lokalizację tych źródeł oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery. Z procesem spalania węgla, zwłaszcza w nisko sprawnych paleniskach indywidualnych i małych kotłach z rusztem stałym związana jest emisja benzo(α)pirenu należącego do grupy węglowodorów aromatycznych.

Znacznym problemem jest również emisja ze środków transportu, gdzie zanieczyszczenia gazowe powstają w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów.

Biorąc pod uwagę tendencje zmian emisji NO_x zwraca uwagę rosnący z roku na rok poziom emisji ze źródeł mobilnych, przy spadku emisji tego zanieczyszczenia ze źródeł stacjonarnych.

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie grupy:

- zanieczyszczenia gazowe – związki chemiczne w stanie lotnym np.: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory. Zanieczyszczenia gazowe, które wpływają na stan atmosfery w skali globalnej to: dwutlenek węgla (CO₂), metan (CH₄) i tlenki azotu (NO_x). Nazywamy je gazami cieplarnianymi, ponieważ są odpowiedzialne za globalne ocieplenie, spowodowane zarówno działalnością człowieka, jak też procesami naturalnymi;
- zanieczyszczenia pyłowe:
 - pyły o działaniu toksycznym – są to pyły zawierające metale ciężkie, pyły radioaktywne, azbestowe, pyły fluorków oraz niektórych nawozów mineralnych,

- pyły szkodliwe – pyły te mogą działać uczulająco; zawierają one krzemionkę, drewno, bawełnę, glinokrzemiany;
- pyły obojętne – które mogą mieć działanie drażniące; zawierają głównie związki żelaza, węgla, gipsu, wapienia.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Raba Wyżna są:

1. źródła komunalno – bytowe: kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza, są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe,
2. źródła transportowe (liniowe) – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki,
3. pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu,
4. zanieczyszczenia napływające spoza terenu gminy, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Monitoring

Ocenę poziomów substancji w powietrzu i klasyfikację stref województwa małopolskiego za 2016 rok sporządzono w oparciu o ustawę Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2017 poz. 519 ze zm.), oraz akty wykonawcze do ww. ustawy, a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1032).

Z wykonywaniem oceny powiązane są również inne przepisy prawa krajowego, takie jak:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2012 poz. 1034),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. 2012 poz. 1028).

Ocenę za rok 2016 wykonano zgodnie z nowym podziałem kraju (zgodnie z założeniami do projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw opracowanego w związku z planowaną transpozycją dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy do prawa polskiego – tzw. dyrektywy CAFE), w którym strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców.

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 poz. 519 ze zm.) ocena jakości powietrza dokonywana jest w strefach. Na terenie województwa małopolskiego w 2016 r. wg nowego podziału kraju zostały wydzielone 3 strefy:

- Aglomeracja Krakowska,
- miasto Tarnów,
- strefa małopolska (w skład której wchodzi Gmina Raba Wyżna).

Jakość powietrza atmosferycznego

Na terenie Gminy Raba Wyżna Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie nie prowadzi bezpośredniego monitoringu jakości powietrza, pomiary wykonywane są na terenie strefy małopolskiej.

Klasyfikację stref za rok 2016 wykonano w oparciu o następujące założenia:

- **klasa A** - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;

- **klasa B** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną, lecz nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych, a także przyczyny ich występowania (dotyczy wyłącznie pyłu PM_{2,5});
- **klasa C** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną/docelową lub wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnych, niezbędne jest opracowanie programu ochrony powietrza POP;
- **klasa D1** - poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;
- **klasa D2** - poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego; należy dążyć do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020.

Tabela 7. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2016

Ochrona zdrowia													Ochrona roślin			
SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ (1)	O ₃ (2)	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM 2,5	SO ₂	NO _x	O ₃ (1)	O ₃ (2)
A	A	A	A	A	D2	C	A	A	A	A	C	C/C1	A	A	A	D2

Zródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2016 roku, WIOŚ Kraków

1) wg poziomu docelowego

2) wg poziomu celu długoterminowego

Na podstawie „Oceny jakości powietrza za 2016 rok w województwie małopolskim” obszar Gminy Raba Wyżna w ramach „strefy małopolskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom SO₂, NO₂, C₆H₆, CO, Pb, As, Cd, Ni, O₃⁽¹⁾, do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM₁₀, B(a)P, PM_{2,5} oraz do **klasy D2** ze względu na poziom O₃⁽²⁾,
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** pod względem poziomu SO₂, NO_x, O₃⁽¹⁾, do **klasy D2** ze względu na poziom O₃⁽²⁾.

Dla zanieczyszczeń zaklasyfikowanych do klasy C wymagane jest opracowanie „Programu Ochrony Powietrza” dla obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 poz. 519 ze zm.) dla stref, dla których poziom substancji w powietrzu przekracza poziom dopuszczalny marszałek województwa ma obowiązek przygotować projekt programu ochrony powietrza .

Celem takiego programu jest opracowanie harmonogramu rzeczowo – finansowo - czasowego, którego wdrożenie pozwoli na realizację ustalonych zadań prowadzących do zmniejszenia poziomu w/w substancji do poziomu dopuszczalnego.

Głównym celem opracowania naprawczego programu ochrony powietrza jest wskazanie niezbędnych działań w zakresie gospodarczym i urbanistycznym w strefie tak, aby możliwa była poprawa jakości powietrza oraz jakości życia mieszkańców. Podstawowym narzędziem polityki przestrzennej miast i gmin są plany zagospodarowania przestrzennego, które jako prawo miejscowe muszą być przestrzegane przez wszystkich użytkowników danego obszaru. Wszystkie działania, które bezpośrednio lub pośrednio mogą przyczynić się do poprawy sytuacji aerosanitarnej w gminach powinny być ujęte w planach zagospodarowania przestrzennego.

Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego opracowany został w 2013 roku i wdrożonym uchwałą Nr XLII/662/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30.09.2013 r. Program ten składa się z części opisowej, części wyszczególniającej zadania i ograniczenia wynikające z realizacji programu oraz uzasadnienia zakresu określonych i ocenionych

zagadnień. Działania mające na celu poprawę jakości powietrza zostały ukierunkowane na dwa główne źródła emisji powodujące powstawanie przekroczeń:

- 1) ograniczenie emisji liniowej poprzez realizację planów strategicznych związanych z wyprowadzeniem ruchu tranzytowego z centrów miast,
- 2) ograniczenie emisji powierzchniowej z indywidualnych systemów ogrzewania mieszkań.

Istotnym elementem podejmowanych działań jest informowanie społeczeństwa o wystąpieniu lub ryzyku wystąpienia przekroczeń wartości dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu, edukacja ekologiczna w zakresie wykorzystywania ogrzewania ekologicznego, ograniczenia spalania odpadów w kotłach domowych i korzystania z transportu publicznego, oraz prowadzenie kontroli i egzekwowanie zakazu spalania odpadów w kotłach domowych.

W Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego określono obowiązki Wójtów gmin strefy małopolskiej w ramach realizacji Programu ochrony powietrza:

- likwidacja ogrzewania na paliwa stałe w obiektach użyteczności publicznej;
- działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje);
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego:
 - wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników, które nie powodują nadmiernej „niskiej emisji”;
 - projektowanie linii zabudowy uwzględniające zapewnienie „przewietrzania” miasta, ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie;
- rozwój komunikacji zbiorowej „przyjaznej dla użytkownika”;
- prowadzenie odpowiedniej polityki parkingowej w centrach miast wymuszającej ograniczenia w korzystaniu z samochodów oraz tworzenie stref ograniczonego ruchu;
- tworzenie alternatywy komunikacyjnej w postaci ciągów pieszych i rowerowych;
- kontrola gospodarstw domowych, zgodnie z aktualnymi przepisami o utrzymaniu czystości w gminach;
- kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach;
- eliminacja emisji wtórnej z budów i działania na rzecz poprawy stanu dróg;
- promocja wprowadzania w zakładach przemysłowych oraz instytucjach publicznych systemów zarządzania środowiskiem (ISO + EMAS);
- uwzględnienie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowanie specyfikacji zamówień publicznych;
- rozważenie w planach perspektywicznych tworzenia inteligentnych systemów energetyki rozproszonej z wykorzystaniem lokalnych źródeł energii, w tym odnawialnej.
- aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w oparciu o nowe kierunki wytyczne planem energetycznym województwa oraz Programem ochrony powietrza.
- przekazywanie informacji i ostrzeżeń związanych z sytuacjami zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza:
 - udział w informowaniu społeczeństwa o stanie zanieczyszczenia powietrza oraz sytuacjach alarmowych;
 - przekazywanie informacji do dyrektorów jednostek oświatowych (szkół, przedszkoli i żłobków) oraz opiekuńczych o konieczności ograniczenia długotrwałego przebywania podopiecznych na otwartej przestrzeni dla uniknięcia narażenia na wysokie stężenia zanieczyszczeń w ramach realizacji planu działań krótkoterminowych,
 - przekazywanie informacji do dyrektorów szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej o możliwości wystąpienia większej ilości przypadków nagłych (np. wzrost dolegliwości astmatycznych lub niewydolności krążenia) z powodu wystąpienia wysokich stężeń zanieczyszczeń w ramach realizacji planu działań krótkoterminowych,
 - realizacja działań ujętych w planie działań krótkoterminowych w zależności od ogłoszonego alarmu.
 - przedkładanie Marszałkowi Województwa Małopolskiego sprawozdań z realizacji działań ujętych w niniejszym Programie.

W celu zapewnienia monitorowania postępu realizacji zadań ujętych w Programie, nałożono obowiązek sporządzania corocznych sprawozdań z realizacji działań naprawczych i ich przekazywania do Marszałka Województwa Małopolskiego.

Zgodnie z wykonaną oceną jakości powietrza do głównych przyczyn występowania przekroczeń w strefie małopolskiej zaliczyć należy:

- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów,
- oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni, elektrowni,
- oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków,
- szczególne lokalne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń,
- niekorzystne warunki klimatyczne.

Proponowane działania naprawcze zostały ujęte w harmonogramie rzeczowo-finansowym na poziomie regionalnym wraz ze wskazaniem szacunkowych kosztów, efektów ekologicznych i możliwych źródeł ich finansowania. W harmonogramie wskazano również organy odpowiedzialne za realizację tych zadań. Proponowane działania wspomagające są natury systemowej i nie powodują bezpośrednio redukcji emisji zanieczyszczeń, jednak są one niezbędne do wdrożenia i realizacji POP na szczeblu lokalnym.

Gmina Raba Wyżna posiada Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, który został przyjęty Uchwałą Nr XXVII/207/2016 Rady Gminy Raba Wyżna z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie uchwalenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Raba Wyżna.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Raba Wyżna został opracowany, aby przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej, a także poprawę jakości powietrza. Plan gospodarki niskoemisyjnej został wykonany w ramach konkursu dofinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013".

W Planie określono cel redukcyjny do osiągnięcia w 2020 r. w Gminie Raba Wyżna w stosunku do roku bazowego w postaci ograniczenia:

- emisji dwutlenku węgla o 1 447,86 Mg CO₂ (o 4,49 %),
- ograniczenia zużycia energii o 13 392,53 GJ/rok (o 3,05 %),
- ograniczenie emisji PM₁₀ o 7,27 Mg/rok (o 9,32 %),
- ograniczenie emisji PM_{2,5} o 6,49 Mg/rok (o 8,73 %),
- ograniczenie emisji B(a)P o 0,011 Mg/rok (o 25,28 %).

5.1.3. Przyczyny zmian i obecnego stanu jakości powietrza.

Źródła zanieczyszczeń.

Na stan jakości powietrza w Gminie Raba Wyżna wpływa emisja z różnego rodzaju źródeł. Wyróżnić należy:

- źródła punktowe (zakłady przemysłowe, energetyka cieplna),
- źródła liniowe (transport, przede wszystkim komunikacja samochodowa),
- źródła powierzchniowe, tzw. „emisja niska”, związane ze spalaniem paliw do celów grzewczych (kotłownie lokalne i paleniska indywidualne).

Źródła punktowe:

Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych postają w wyniku spalania paliw oraz w wyniku prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. W wyniku energetycznego spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO₂). Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.

W Gminie Raba Wyżna nie ma zorganizowanego systemu zaopatrzenia w ciepło, nie występują również duże kotłownie grzewcze lub technologiczne, zlokalizowane zazwyczaj przy dużych zakładach przemysłowych. Brak jest także lokalnych kotłowni o dużej mocy cieplnej. Potrzeby energetyczne i grzewcze w gminie są zaspokajane głównie przez małe kotłownie i paleniska domowe.

Podstawowym nośnikiem energii wykorzystywanym w gminie do celów grzewczych są paliwa stałe, głównie węgiel i drewno. Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w gminie na cele grzewcze, według opracowanego „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Raba Wyżna na lata 2016-2020” przedstawia się następująco:

- węgiel: 24,65 %,
- gaz: 9,15 %,
- drewno: 25,13 %,
- energia elektryczna: 8,63 %,
- OZE (kolektory słoneczne): 0,69 %,
- paliwa transportowe: 31,76 %.

Powszechne stosowanie do ogrzewania węgla wynika z jego atrakcyjnej ceny w stosunku do innych paliw. Wykorzystanie pozostałych „ekologicznych” paliw (np. oleju opałowego) w gminie Raba Wyżna, pomimo, że posiadają znikomy wpływ na środowisko w dalszym ciągu jest mało popularne w porównaniu do węgla i drewna.

Ze względu na rolniczy charakter gminy oraz znaczne rozproszenie zabudowy, realizacja przedsięwzięcia związanego z uruchomieniem przedsiębiorstwa ciepłowniczego w gminie, byłaby ekonomicznie nieuzasadniona. Dlatego należy przyjąć, że zaopatrzenie w ciepło, nadal odbywać się będzie poprzez indywidualne źródła ciepła. W przyszłości zmianie może ulec udział procentowy poszczególnych nośników energii. Zaleca się, aby kotłownie opalane węglem były likwidowane na rzecz kotłowni wykorzystujących gaz, olej opałowy oraz instalacje OZE.

Źródła liniowe:

Transport drogowy

W przypadku źródeł liniowych, rozumie się przez nie głównie ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe), gdzie zanieczyszczenia pochodzą ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie za ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego pylenia, czyli ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów. Gmina Raba Wyżna posiada korzystną lokalizację ze względu na dostępność komunikacyjną głównie za sprawą położenia gminy przy drodze krajowej DK7, która przebiega przez północną część gminy.

Najważniejsze powiązania komunikacyjne gminy z regionem tworzą;

- droga krajowa nr 7 (relacji Gdańsk – Kraków – Chyżne),
- droga krajowa nr 47 (relacji Rabka-Zdrój – Zakopane),
- droga wojewódzka nr 958 (relacji Rabka-Zdrój – Zakopane),
- linia kolejowa nr 98 (Sucha Beskidzka – Chabówka),
- linia kolejowa nr 99 (Chabówka – Zakopane).

Długość poszczególnych rodzajów dróg na terenie Gminy wynosi:

- drogi krajowe o łącznej długości 7,8 km,
- drogi wojewódzkie o łącznej długości 9,5 km,
- drogi powiatowe o łącznej długości 35,5 km,
- drogi gminne o łącznej długości ok. 420 km.

Sieć powyższych dróg uzupełniają ścieżki oraz trasy piesze i rowerowe, w tym o charakterze turystycznym.

Przebiegające przez gminę drogi krajowe: międzyregionalna nr 7 oraz regionalna nr 47 prowadzą głównie ruch o charakterze tranzytowym. Usytuowanie drogi nr 7 w stosunku do zwartej zabudowy wsi Skawa i (na krótkim odcinku) Rokiciny Podhalańskie powoduje niekorzystne nałożenie ruchu tranzytowego, źródłowo-docelowego i wewnętrznego na niemal całej długości odcinka tej drogi w obrębie gminy, jest także przyczyną istotnych zagrożeń w zakresie uciążliwości komunikacyjnej.

Na terenie gminy, na styku z gminą Rabka-Zdrój zlokalizowane jest, obciążone dużymi potokami ruchu, skrzyżowanie dróg krajowych nr 7 i nr 47, drogi powiatowej nr 1668 K i ul. Kilińskiego (na terenie Rabki-Zdroju).

Obsługa związanej z gminą ruchu źródłowo-docelowego odbywa się poprzez skrzyżowania dróg krajowych nr 7 i nr 47 z drogą wojewódzką nr 958 – węzeł dwupoziomowy na terenie gminy Rabka-Zdrój i z drogami powiatowymi oraz gminnymi. Ruch lokalny odbywa się na drogach wojewódzkiej, powiatowych i gminnych, przy czym ciąg drogi nr 958 pełni w ograniczonym zakresie funkcję tranzytową.

Wykonywany w okresach 5 letnich Generalny Pomiar Ruchu (GPR) w obrębie Gminy - na drodze krajowej DK7 i drodze wojewódzkiej nr 958 wykazuje duży wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego. Wyniki pomiarów wykonywanych na drogach w 2005, 2010 i 2015 roku przedstawia tabela poniżej:

Tabela 8. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Raba Wyżna.

Nr drogi	Odcinek	Rok			Wzrost natężenia ruchu [%] */**
		2005	2010	2015	
7	Rabka - Jabłonka	3 993	6 181	7 972	99,6/29,0
958	Chabówka – Czarny Dunajec	2 524	3 872	3 874	53,5/0,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GPR 2005, 2010, 2015 GDDKiA

/wzrost w odniesieniu do 2005/2010 roku*

Wzrastający ruch komunikacyjny na drogach w obrębie gminy pociąga za sobą zwiększoną emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Transport kolejowy

Przez teren gmin przebiegają dwie linie kolejowe o łącznej długości 17 km:

- linia kolejowa nr 98 Sucha Beskidzka – granica gminy – Skawa – granica gminy – Chabówka,
- linia kolejowa nr 99 Chabówka – granica gminy – Rokiciny Podhalańskie – Raba Wyżna – Sieniawa – granica gminy – Nowy Targ – Zakopane.

Źródła powierzchniowe:

Źródła powierzchniowe (rozproszone), czyli tzw. „niska emisja”, to zanieczyszczenia powstające głównie w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań, zarówno w lokalnych kotłowniach, jak i w indywidualnych paleniskach domowych. Zasięg oddziaływania tego rodzaju źródeł ma charakter lokalny, jednak ze względu na powszechność stosowania paliw konwencjonalnych do ogrzewania są one szczególnie uciążliwe i przyczyniają się znacząco do pogorszenia stanu jakości powietrza. Emisja niska odpowiedzialna jest głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO).

W Gminie Raba Wyżna dominującą formą budownictwa jest budownictwo jednorodzinne, dominuje ogrzewanie paliwami stałymi (węglem kamiennym, drewnem), w mniejszym stopniu wykorzystywany jest gaz ziemny, w dalszej kolejności paliwa płynne (olej opałowy, gaz płynny). Ogrzewanie elektryczne nie jest praktycznie stosowane ze względu na wysokie koszty eksploatacyjne.

W większości obiektów użyteczności publicznej funkcjonują kotłownie gazowe. Jedynie w dwóch szkołach podstawowych, ośrodku zdrowia i przedszkolu w Skawie oraz w szkołach

podstawowych w Harkabuzie, Bielance i Podsarniu zaopatrzenie w ciepło odbywa się poprzez kotłownie opalane paliwem stałym.

Aktualnie na terenie gminy występują następujące sieci i urządzenia gazownicze:

- gazociąg wysokoprężny DN 100 6,4 MPa do stacji redukcyjno – pomiarowej gazu w Rokicinach Podhalańskich,
- stacja redukcyjno – pomiarowa gazu I stopnia w Rokicinach Podhalańskich,
- sieci gazowe średniego ciśnienia o średnicach DN 200 – 40 PE na terenie następujących miejscowości: Rokiciny Podhalańskie, Raba Wyżna, Sieniawa, Bielanka i Skawa.

Źródłem zasilania w gaz sieci średnioprężnych jest w/w stacja redukcyjno – pomiarowa gazu znajdująca się na terenie miejscowości Rokiciny Podhalańskie. Istniejący system gazowniczy na terenie gminy został zrealizowany w ostatnich latach i posiada przepustowość zapewniającą potrzeby odbiorców w zakresie potrzeb komunalno-bytowych i ewentualnie grzewczych.

Łączna długość sieci gazowej w Gminie Raba Wyżna wynosi 131,549 km.

Bardzo dobrze kształtuje się poziom zgazyfikowania gminy w odniesieniu do Powiatu Nowotarskiego. Stopień gazyfikacji Gminy Raba Wyżna wynoszący 37,3 % mieszkańców korzystających z instalacji gazowej jest wyższy do stopnia gazyfikacji Powiatu Nowotarskiego wynoszącego 9,7 %.

Wszystkie miejscowości gminy są zgazyfikowane.

Gmina Raba Wyżna jest cała zgazyfikowana i korzysta z gazu ziemnego G20.

Parametry charakteryzujące sieć gazową w Gminie Raba Wyżna (stan na 31.12.2015 r.):

- długość czynnej sieci ogółem: 131 549 m,
- długość czynnej sieci przesyłowej: 748 m,
- długość czynnej sieci rozdzielczej: 130 801 m,
- czynne połączenia do budynków: 2 243 szt.,
- odbiorcy gazu: 1 370 gospodarstw domowych,
- odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem: 825 gospodarstw domowych,
- zużycie gazu: 820,1 tys. m³/rok,
- zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań: 700,9 tys. m³/rok,
- ludność korzystająca z sieci gazowej: 5 453 osoby.

5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

W 2020 r. w Polsce 15,5 proc. energii końcowej brutto ma pochodzić ze źródeł odnawialnych. Ministerstwo Gospodarki przygotowało *Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych*. Rada Ministrów przyjęła dokument 7 grudnia 2010 r. Przygotowany w MG dokument określa polskie cele w zakresie udziału energii z OZE w sektorze transportowym, energii elektrycznej oraz ogrzewania i chłodzenia. Dokument zakłada, że filarami zwiększenia udziału odnawialnych źródeł będzie bardziej efektywne wykorzystanie biomasy oraz energii wiatrowej.

Rozwój wykorzystania OZE przyczynia się do pokrycia wzrastającego zapotrzebowania na energię i niesie za sobą większy stopień uniezależnienia się od dostaw energii z importu. Promowanie wykorzystania OZE pozwala na zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

Część energii wykorzystywanej w Gminie Raba Wyżna jest wytwarzana ze źródeł odnawialnych (OZE).

W gminie obecnie nie funkcjonują elektrownie wodne. Można ropatrywać możliwość wykorzystania energetyki wodnej w gminie, na rzece Raba, czy Skawa. W celu wyliczenia opłacalności ekonomicznej inwestycji, należy w pierwszej kolejności określić roczną produkcję energii elektrycznej, a co za tym idzie, wyliczyć przepływ średni roczny w miejscach niemonitorowanych. Aktualnie nie przewiduje się wykorzystania zasobów wodnych w Gminie Raba Wyżna na potrzeby energetyczne.

W Gminie Raba Wyżna wykorzystywana jest energia słoneczna.

W latach 2013-2015 podjęto działania w ramach projektu „Odnawialne źródła energii w Mszanie Dolnej oraz gminach partnerskich” współfinansowanego przez Szwajcarię w ramach Szwajcarskiego Programu Współpracy z Nowymi Krajami Członkowskimi Unii Europejskiej.

W wyniku realizacji działań w zakresie OZE uzyskano redukcję niskiej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego poprzez montaż instalacji solarnej w indywidualnych budynkach mieszkalnych. W Gminie zamontowano 571 sztuk instalacji solarnej, o powierzchni 3 062,95 m² oraz 39 sztuk paneli fotowoltaicznych o powierzchni 705,6 m² (w budynkach prywatnych).

W budynkach użyteczności publicznej w 2009 roku realizowano budowę instalacji solarnych przy wsparciu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Ekofunduszu. Zakres projektu obejmował wybudowanie 25 instalacji solarnych z kolektorami słonecznymi o łącznej powierzchni 460,08 m², wspomagających układy przygotowania c.w.u. Dzięki instalacjom solarnym udział energii słonecznej pokrywa ok. 30 % całkowitego zapotrzebowania na ciepło dla potrzeb c.w.u. w obiektach objętych programem. Celem projektu było zainstalowanie kolektorów słonecznych jako źródeł ciepła w układach ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) zasilających obiekty użyteczności publicznej w siedmiu miejscowościach na terenie gminy Raba Wyżna w następujących obiektach:

- Szkoła Podstawowa nr 3 w Skawie,
- Szkoła Podstawowa w Harkabuzie,
- Szkoła Podstawowa nr 1 w Skawie,
- Przedszkole Gminne w Rabie Wyżnej,
- Szkoła Podstawowa w Bielance,
- Szkoła Podstawowa w Podsarniu,
- Szkoła Podstawowa nr 1, Gimnazjum 2, Przedszkole Gminne w Skawie,
- Wiejski Ośrodek Zdrowia w Sieniawie,
- Wiejski Ośrodek Zdrowia w Skawie,
- Wiejski Ośrodek Zdrowia w Rabie Wyżnej,
- Remiza OSP Sieniawa (przedszkole)
- Szkoła Podstawowa w Rokicinach Podhalańskich,
- Szkoła Podstawowa w Rabie Wyżnej,
- Gimnazjum Nr 1 W Rabie Wyżnej,
- Szkoła Podstawowa w Sieniawie,
- Urząd Gminy w Rabie Wyżnej,
- Budynek Telecentrum w Rokicinach Podhalańskich,
- Agronomówka w Rabie Wyżnej,
- Budynek Policji w Rabie Wyżnej,
- Remiza OSP w Rokicinach Podhalańskich,
- Remiza OSP w Bielance,
- Remiza OSP w Rabie Wyżnej,
- Remiza OSP w Harkabuzie,
- Remiza OSP w Skawie,
- Remiza OSP w Podsarniu.

W ramach poddziałania 4.4.2 Obniżenie poziomu niskiej emisji – SPR Gmina Raba Wyżna miała możliwość złożenia wniosków o dofinansowanie na wymianę 57 *kotłów opalanych biomasa, paliwem gazowym* oraz dla poddziałania 4.4.3 Obniżenie poziomu niskiej emisji (paliwa stałe) – SPR – 169 *kotłów opalanych paliwem stałym (ekogroszkiem)*. Kwota dofinansowania wynosi dla poddziałania: 4.4.2 – 799 909,78 zł; 4.4.3 – 1 529 847,29 zł . Okres realizacja zadania 2017 r. do 2019 r.

5.1.5. Analiza SWOT.

Tabela 9. Tabela SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- dostęp do gazu sieciowego, możliwość	- emisja zanieczyszczeń ze środków

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>wykorzystania do ogrzewania,</p> <ul style="list-style-type: none"> - brak dużych zakładów przemysłowych 	<p>transportu - wpływ dróg krajowych,</p> <ul style="list-style-type: none"> - uciążliwy problem niskiej emisji, - opalanie indywidualnych palenisk domowych paliwem o niskiej jakości, - spalanie odpadów w paleniskach domowych, - wysokie koszty zakupu, montażu i instalacji OZE, - niekorzystna struktura paliw (niska cena węgla)
<p>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</p>	<p>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii, - przeprowadzane modernizacje i remonty dróg, - wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji OZE, - upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem, pyłem PM2,5 oraz PM10 pochodzącymi z niskiej emisji, - zanieczyszczenie powietrza powodowane przez wzrastającą emisję komunikacyjną, - długi okres zwrotu inwestycji proekologicznych

5.1.6. Tendencje zmian

W obecnym „Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego” określono przewidywany poziom pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 i B(a)P. Wielkości prognozowanej emisji podano dla emisji punktowej, powierzchniowej i liniowej.

Ograniczenie emisji powierzchniowej:

Realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji (PONE) - eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe (nie określono wartości liczbowych redukcji dla Gminy Raba Wyżna), w tym w szczególności następujące przedsięwzięcia:

- Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników.
- Rozbudowa sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników.
- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w celu obniżenia kosztów eksploatacyjnych ogrzewania niskoemisyjnego.
- Termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym.
- Termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w obiektach użyteczności publicznej.
- Wyeliminowanie spalania odpadów oraz ograniczenie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi.

Ograniczenie emisji liniowej:

- Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg.
- Rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym.
- Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych pojazdów.

Ograniczenie emisji przemysłowej:

- Szczególny nadzór nad działalnością przemysłu w obszarach złej jakości powietrza,

Inne działania:

- Samorząd Województwa jako koordynator działań w kierunku poprawy jakości powietrza,
- Informacja o jakości powietrza w Małopolsce,
- Edukacja ekologiczna mieszkańców,
- Spójna polityka na szczeblu lokalnym uwzględniająca priorytety poprawy jakości powietrza,
- Poprawa warunków przewietrzania miast i ochrona terenów zielonych.

Poprawa jakości powietrza w roku 2023 ma nastąpić poprzez realizację działań naprawczych zaplanowanych w ramach Programu ochrony powietrza w odniesieniu do wszystkich źródeł emisji. Efektem realizacji Programu powinno być zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, głównie ze źródeł powierzchniowych, a także komunikacyjnych i przemysłowych.

W oparciu o zakładane poziomy emisji redukcji zanieczyszczeń dla roku prognozy poziom stężeń pyłu PM₁₀, PM_{2,5}, dwutlenku azotu i dwutlenku siarki powinien odpowiadać normom jakości powietrza. Przekroczenia poziomów dla pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} występować będą jedynie na obszarze przemysłowym Nowohuckiego Obszaru Gospodarczego w Krakowie.

5.1.7. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz, jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego.

Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W obszarze powietrza atmosferycznego konieczne jest zwrócenie uwagi na awarie w zakładach (w tym również poza terenem gminy) oraz inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska będące efektem intensyfikacji zmian klimatycznych (wywołanych sztucznie poprzez antropopresję). Awarie mają najczęściej miejsce w zakładach przemysłowych, ale także w sieciach gospodarki komunalnej. Na terenie Gminy Raba Wyżna nie występują zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zagrożenia środowiska są związane głównie z niską emisją oraz przewożeniem materiałów niebezpiecznych.

c. Działania edukacyjne.

Wszelkie działania proekologiczne i możliwości zastosowania urządzeń niskoemisyjnych powinny być promowane podczas szkoleń i spotkań dla mieszkańców, podmiotów gospodarczych. Także edukacja mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania skutków tych zmian, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, powinny mieć pośredni wpływ na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza i minimalizacji lokalnych zmian klimatu.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego na terenie całego województwa małopolskiego prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony

Środowiska. W ramach działań realizowanych przez Gminę Raba Wyżna w zakresie monitoringu jakości powietrza wykonywane są m.in. inwentaryzacje niskiej emisji (w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej). Składają się na nią następujące działania:

- systematyczne zbieranie danych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań zgłoszonych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej;
- wprowadzenie danych dotyczących monitoringu do bazy danych;
- przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Planie – ocena realizacji
- przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących, w razie konieczności – aktualizacja Planu.

5.2. Klimat akustyczny.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2017 poz. 519 ze zm.) traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. (Dz.U. 2014 r. poz. 112 – tekst jednolity) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 Nr 263, poz. 2202 z późn. zmianami),
- wspólnotowe regulacje prawne, w tym Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25.06.2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny (osiedlowy i mieszkaniowy) występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Hałas przemysłowy

Problemy z hałasem przemysłowym mogą wystąpić w otoczeniu zakładów lub skupisk zakładów.

Poziom hałas przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas sięga poziomu 80 – 125 dB i w znacznym stopniu przenosi się na tereny sąsiadujące. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe).

Pewną uciążliwość powodują zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny Gminy Raba Wyżna nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie kamieniarskie i przetwórcze.

Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ. Pomiary hałasu wykonywane są na obszarze województwa małopolskiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w razie ewentualnych skarg mieszkańców lub zgodnie z przyjętym planem kontroli zakładów.

Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny na terenie Gminy kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny,

- hałas komunikacyjny drogowy:

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego. Układ drogowy stanowi o rozwoju danego regionu i powiązaniach z innymi ośrodkami. Przez teren gminy przebiegają będące źródłami hałasu drogowego: drogi krajowe DK7, DK47 droga wojewódzka nr 958 oraz drogi powiatowe i gminne, łączące Gminę Raba Wyżna z innymi ośrodkami.

Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Najistotniejsze znaczenie komunikacyjne ma droga krajowa DK7 przebiegająca przez północne tereny gminy.

Staraniem Marszałka województwa małopolskiego opracowany został „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego” (POŚPH). Program stanowi kontynuację działań podjętych przez Urząd Marszałkowski w poprzednim Programie ochrony środowiska przed hałasem. Podstawowym celem realizacji kierunków i działań zapisanych w Programie jest wyznaczenie najbardziej racjonalnych działań, których realizacja obniży ponadnormatywny poziom hałasu wzdłuż dróg i linii kolejowych do poziomu dopuszczalnego. Konsekwencją zmniejszenia szkodliwego oddziaływania i dokuczliwości hałasu powinna być poprawa warunków o komfortu życia mieszkańców na tych obszarach.

Opracowanie programu ochrony przed hałasem stanowi pierwszy krok w wieloetapowych działaniach podejmowanych w celu wyeliminowania przekroczeń poziomów hałasu, powodowanego przez drogi i linie kolejowe, na terenach podlegających ochronie akustycznej. Celem programu jest wskazanie terenów, na których problem występuje oraz zaproponowanie ogólnych kierunków działań, program wskazuje również priorytety dla podejmowania zadań inwestycyjnych. Podmiotami obowiązany do realizacji tych działań są zarządcy dróg i linii kolejowych (Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Stalexport Autostrada Małopolska S.A., Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie, PKP Polskie Linie Kolejowe Sp. z o.o.). Ostateczna decyzja, co do zastosowanych środków technicznych skutkujących wyeliminowaniu przekroczeń wartości dopuszczalnych będzie leżała po stronie Zarządców i będzie wynikała z przeprowadzonej, już na etapie projektowania, szczegółowej analizy możliwości technicznych i skuteczności rozwiązań dla poszczególnych odcinków.

Zgodnie z wymaganiami prawnymi, zakres Programu obejmuje tereny poza aglomeracjami (Kraków i Tarnów) wzdłuż odcinków dróg, dla których wyznaczone przez zarządców natężenie ruchu w 2010 r. wyniosło ponad 3 mln pojazdów rocznie oraz wzdłuż linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie.

W odniesieniu do Gminy Raba Wyżna w ww. Programie nie zostały uwzględnione odcinki drogi krajowej DK7 przebiegające przez teren Gminy Raba Wyżna.

Dla drogi krajowej DK47 w obrębie Gminy Raba Wyżna określone zostały tereny, na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu zlokalizowane w sąsiedztwie ww. drogi. Dotyczy to odcinka drogi o kilometrażu od 0+000km do 0+960km (teren Gminy Rabka Zdrój i Raba Wyżna) – priorytet niski. Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu dotyczy pierwszej linii zabudowy, znajdującej się w strefie wskaźnika L_{DWN} o wartości 68-75 dB. Budynki na tym odcinku w większej odległości od drogi znajdują się w zasięgu hałasu o

poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne. Powierzchnia obszaru przekroczeń wynosi ok. 0,030 km², liczba mieszkańców na obszarze przekroczeń wynosi ok. 114. W POŚPH określono proponowane działania naprawcze (minimalne środki techniczne) dla ww. odcinka drogi, dla kilometrażu 0+000km – 0,877, określono działanie naprawcze w postaci szczelnej nawierzchni o obniżonej hałaśliwości o skuteczności ok. 3 dB. Obszar poprawy klimatu akustycznego oszacowano na 0,015 km².

Czas realizacji zaproponowanych działań naprawczych został wyznaczony do roku 2033. Zakłada się, że do roku 2025 powinny zostać zrealizowane zadania określone dla terenów objętych priorytetem wysokim. Działania te nie powinny jednak kolidować z przewidzianymi na przedmiotowym odcinku modernizacjami i powinny być prowadzone dopiero po zakończeniu okresów gwarancyjnych udzielonych na wykonane wcześniej prace. Planowanie przyszłych modernizacji powinno uwzględniać założenia Programu Ochrony przed Hałasem. Jednym z najważniejszych czynników poprawiających stan klimatu akustycznego przy braku możliwości technicznych bądź ekonomicznych zastosowania ekranowania akustycznego jest dbanie o możliwie dobry stan nawierzchni dróg. Pozwala to ograniczyć emisję dźwięku o 2 do 5 decybeli, co z kolei ma istotny wpływ na zasięg emisji hałasu do środowiska.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Krakowie w ostatnich latach nie przeprowadzał pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Raba Wyżna. Przeprowadzane w 2013 roku badania poziomu hałasu na DK7 na terenie sąsiedniej gminy Spytkowice wykazały 68,0 dB w porze dziennej oraz 56,8 dB w porze nocnej. Przekroczenia wartości dopuszczalnych wynosiły 3 dB w porze dziennej i 0,8 dB w porze nocnej.

Hałas komunikacyjny kolejowy:

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. Ze względu na reorganizację kolejnictwa liczba pociągów jest ograniczana z roku na rok, z tego też powodu oddziaływanie hałasu pochodzącego z transportu kolejowego również ulega sukcesywnemu zmniejszeniu.

W ww. „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego” nie ujęto odcinków linii kolejowej przebiegającej przez Gminę Raba Wyżna.

5.2.1. Analiza SWOT.

Tabela 10. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - modernizacja dróg, - przygotowana mapa akustyczna i Program ochrony środowiska przed hałasem 	<ul style="list-style-type: none"> - brak pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie gminy, - występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z hałasu komunikacyjnego
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego, - zmniejszanie uciążliwości akustycznej, - wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego 	<ul style="list-style-type: none"> - pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie dokuczliwego (ponadnormatywnego) hałasu, - zwiększająca się liczba pojazdów mechanicznych

5.2.2. Tendencje zmian

W opracowanym „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego”, oprócz przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zidentyfikowanych w ramach map akustycznych - przewidziano szereg działań mających na celu dalszą oprawę stanu klimatu akustycznego na terenie województwa małopolskiego. Działania te mają różnoraki charakter, począwszy od zadań o charakterze organizacyjnym, do kosztownych działań inwestycyjnych.

Działania organizacyjne są to działania najtańsze w realizacji, ale jednocześnie bardzo często bardziej skuteczne niż działania inwestycyjne. Obejmują one zarówno np. ograniczenia prędkości ruchu na wybranych odcinkach dróg, ale także działania planistyczne, które pozwalają unikać sytuacji w której zezwala się na realizację zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie autostrady, dróg krajowych i wojewódzkich oraz linii kolejowej. Z kolei działania inwestycyjne polegają między innymi na budowie ekranów akustycznych albo innych obiektów ekranujących, wymianie nawierzchni drogi na cichą czy też budowie obwodnic.

W efekcie prowadzonych działań organizacyjnych i inwestycyjnych powinna nastąpić poprawa klimatu akustycznego terenów zamieszkałych. Natomiast negatywny wpływ wywiera systematyczny wzrost liczby pojazdów mechanicznych i związany z tym wzrost zasięgu hałasu (określany w ramach kolejnych map akustycznych). W wielu przypadkach na terenie województwa, w szczególności przy odcinkach dróg, nie ma technicznych możliwości zastosowania środków ochrony przed hałasem. Ponadto w programie przewidziano możliwość działań alternatywnych polegających na inwestycyjnej albo organizacyjnej ochronie przed hałasem.

Przewidziane działania naprawcze zaproponowane w ww. programie, pozwalają prognozować potencjalną dużą skuteczność proponowanych działań.

W większości przypadków dostępne i zaproponowane działania pozwalają na wyeliminowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, natomiast tam gdzie nie jest to możliwe zaproponowane środki pozwalają na prawne uregulowanie występujących naruszeń standardów akustycznych (np. w postaci obszarów ograniczonego użytkowania).

5.2.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może powodować nadmierną emisję hałasu.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej. Będzie to mieć wpływ także na ograniczenie możliwości wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, gdyż minimalizować będzie możliwość wystąpienia wypadku drogowego, na skutek którego mogą zostać uwolnione toksyczne dla środowiska i ludzi substancje.

c. Działania edukacyjne.

Kontynuowane są podejmowane do tej pory działania edukacyjne dla zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta. Zintensyfikować powinno się promocję systemu ścieżek rowerowych, także wśród turystów, zachęcać mieszkańców do wykorzystywania roweru jako codziennego środka transportu na krótkich dystansach.

d. Monitoring środowiska.

Danych na temat poziomów hałasu w środowisku oraz działań naprawczych umożliwiających ograniczenie uciążliwości i eliminację przekroczeń dostarcza Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego oraz opracowana

mapa akustyczna. Pomiary hałasu dokonywane są przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

5.3. Pola elektromagnetyczne.

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska. Pod względem rodzaju można wyróżnić promieniowanie jonizujące oraz niejonizujące, ze względu na źródło pochodzenia określa się promieniowanie naturalne (występujące w przyrodzie) i sztuczne (wytwarzane przez człowieka).

Źródła promieniowania elektromagnetycznego - promieniowanie niejonizujące:

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są m.in. linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 poz. 519 ze zm.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

Ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

W odniesieniu do Gminy Raba Wyżna źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są:

- linie energetyczne,
- pojedyncze nadajniki radiowe,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- stacje bazowe łączności radiotelefonicznej,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, w tym pojedyncze aparaty telefonii komórkowej, sterowniki radiowe itp.

W zależności od mocy urządzeń, ich konstrukcji, lokalizacji itd. różny może być zasięg oddziaływania tych urządzeń. Podstawowymi elementami każdej sieci są stacje i linie energetyczne. Operatorem sieci przesyłowej i jej właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. (PSE SA). Sieć dystrybucyjna i sieci niskiego napięcia podlegają w większości zakładom energetycznym.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. 2003 Nr 192, poz. 1883).

Badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Krakowie. W ostatnich latach nie były przeprowadzane badania natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Raba Wyżna, pomiary były przeprowadzane natomiast na terenach wiejskich gmin powiatu nowotarskiego, w 2016 roku w m. Jabłonka (gm. Jabłonka) oraz w 2013 roku w m. Maniowy (gm. Czorsztyn). Przeprowadzone badania wykazały, że w badanych punktach pomiarowy **nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnej**, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów i wynoszącej 7 V/m. Wynik pomiaru wyniósł: <0,1 V/m i 0,08 V/m.

Zgodnie z art. 124 ustawy Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Obecnie WIOŚ w Krakowie nie posiada wykazu terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku z wyszczególnieniem terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz miejsc dostępnych dla ludności ponieważ przeprowadzone badania nie wykazały takich przekroczeń.

Dla ochrony mieszkańców gminy przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym ogranicza się inwestowanie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących linii elektroenergetycznych. Wymaga się okresowego wykonywania stosownych pomiarów - wg przepisów prawa powszechnego - dla wyznaczania rzeczywistych zasięgów stref oddziaływania linii i urządzeń oraz ew. ustalenia stref ograniczonego użytkowania. Należy dążyć do stopniowego zastępowania ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów wzdłuż linii zmniejszaniem zasięgu ich oddziaływania osiąganym środkami technicznymi. Przy zbliżeniach linii do budynków mieszkalnych po stwierdzeniu przekroczenia dopuszczalnego rzeczywistego natężenia pola elektromagnetycznego wymaga się ekranowania linii.

5.3.1. Analiza SWOT.

Tabela 11. Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzanie systematycznych pomiarów PEM przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska na terenie powiatu nowotarskiego, - prowadzenie przez Starostę wykazu zgłoszeń instalacji PEM 	<ul style="list-style-type: none"> - brak punktów pomiarowych PEM na terenie gminy, - niewielki wpływ na ograniczanie emisji PEM, stan techniczny i modernizacje instalacji
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - uwzględnianie uwarunkowań PEM w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, - wzrost świadomości społecznej 	<ul style="list-style-type: none"> - niepokoje społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych, - szybki rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń

5.3.2. Tendencje zmian

Na terenie województwa małopolskiego nie ma stwierdzonego zagrożenia negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego. W przypadku wszystkich źródeł PEM należy pamiętać o zachowaniu odpowiedniej odległości podczas lokalizowania, zwłaszcza, jeśli w sąsiedztwie są budynki mieszkalne, miejsca przebywania dzieci, a także miejsca pracy. Dotychczasowe wyniki przeprowadzanych pomiarów wskazują, że nie zbliżają się one do wartości dopuszczalnych, stanowiąc kilka – kilkanaście procent wartości dopuszczalnych. Rozwijająca się jednak dynamicznie struktura telekomunikacyjna, budowa nowych instalacji antenowych, uruchamianie nowych nadajników powodują potencjalny wzrost wartości promieniowania. Jednocześnie planowanie, rozbudowa i modernizacja infrastruktury teleinformatycznej odbywać powinna się z zapewnieniem jej bezpieczeństwa oraz mechanizmów jakości, co wpłynie pozytywnie na środowisko i przyczyni się do jego ochrony przed szkodliwym wpływem wytwarzanego przez nie promieniowania. Przypuszcza się, iż w okresie obowiązywania Programu stan ten nie ulegnie zmianie. Wojewódzki Inspektor

Ochrony Środowiska w Krakowie w opublikowanym „Programie państwowego monitoringu środowiska województwa małopolskiego na lata 2016-2020” określił punkty pomiarowe w których będzie dokonywał pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa małopolskiego. Na terenach wiejskich powiatu nowotarskiego pomiary dokonywane będą w kolejnych w miejscowościach Szczawnica (2018 r.), Jabłonka (2019 r.), nie będą dokonywane na terenie Gminy Raba Wyżna.

Wpływ zmian klimatu:

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów stanowi 70 % całkowitych poborów wody w Polsce. W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powódzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje.

5.3.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów stanowi 70 % całkowitych poborów wody w Polsce. W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powódzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz rozwojem i zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na człowieka, zwierzęta, biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne. Także rozbudowujący się system energetyczny o skali regionalnej (linie najwyższych napięć) przebiegający w pobliżu terenów zabudowy mieszkaniowej mogą potencjalnie powodować zagrożenie lokalnego przekroczenia emisji pól elektromagnetycznych.

c. Działania edukacyjne.

Edukacja mieszkańców powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat zagrożeń wynikających z wpływu pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie mieszkańców.

d. Monitoring środowiska.

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo

w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

5.4. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa.

5.4.1. Wody powierzchniowe

Wody płynące:

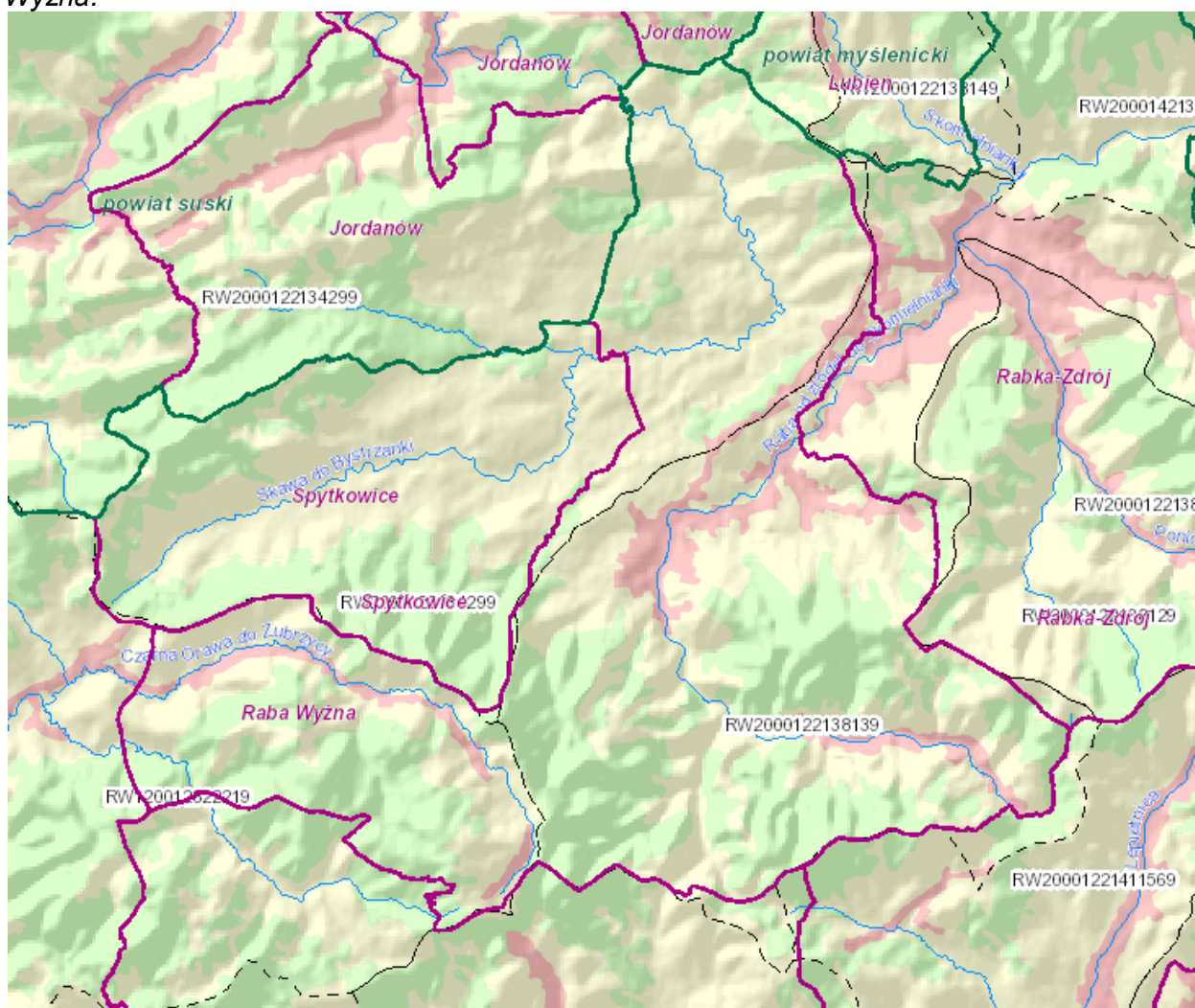
Cały obszar gminy odznacza się dużą gęstością stałej sieci rzecznej, która przekracza 1 km długości cieków na km² (w dorzeczu Raby – 2,5 km/km²). Przeważają niewielkie strugi i potoki, prowadzące mało wody. Cieki okresowe są nieliczne. Największymi ciekami wodnymi na terenie gminy są Skawa oraz Raba.

Źródła Skawy znajdują się poniżej przełęczy Beskid (na terenie gminy Spytkowice). Po przekroczeniu granicy gminy płynie w kierunku wschodnim wzdłuż niskiego i wąskiego grzbietu, oddzielającego ją od doliny Raby, zbliża się do tej ostatniej na odległość zaledwie 1,5 km. Następnie zatacza duży łuk, kierując się ku północnemu zachodowi. Skawa ma bardzo mały spadek (około 3‰), płynie wolno, w szerokiej, podmokłej dolinie silnie meandrując (długość odcinka rzeki Skawa w gminie to 12,1 km).

Raba spływa spod Przełęczy Sieniawskiej w kierunku, ogólnie biorąc, północnym, okrążając szerokim łukiem należące do Gorców wzniesienie Rabskiej Góry. Na odcinku od źródeł aż do Raby Wyżnej dolina jej jest wąska i głęboka, o przeważnie stromych zboczach. Raba ma tu jeszcze charakter potoku i nie prowadzi wiele wody. Średni jej spadek wynosi 18‰. Poniżej Raby Wyżnej dolina rozszerza się nieco i rzeka zaczyna meandrować. Spadek jest tu jeszcze stosunkowo duży. Głównymi potokami zasilającymi Rabę są Bielanka z Żeleźnicą i Kosiczne (długość odcinka rzeki Raba w gminie to 12,5 km).

Główne potoki występujące na terenie gminy to: Orawka – 9,3 km, Żeleźnica – 4,1 km, Zakłęty – 5,6 km, Kosiczne – 2,4 km, Rokicianka – 3,2 km, Stachorówka – 3,5 km, Pudłówka – 2,8 km, potok z lasu Zwierzyniec – 3,0 km, Skawcówka – 2,3 km, Pański – 2,0 km, Łęczyn – 1,2 km, Krzywoń – 1,6 km). Głównym źródłem wód zasilających rzeki i potoki na terenie gminy są opady atmosferyczne, wody roztopowe oraz gruntowe (deszczowo – śnieżno – gruntowy system zasilania). Gwałtownie reagują one na intensywne opady atmosferyczne nagłym, zwykle krótkotrwałym przyborem wody. W rzekach zaznaczają się w ciągu roku trzy wezbrania: zimowe, wiosenne (w marcu lub kwietniu, związane z topnieniem pokrywy śnieżnej) oraz letnie (w czerwcu lub lipcu, spowodowane ulewnymi opadami). Choć wahania poziomu wody większych rzek i potoków na terenie gminy nie przekraczają zwykle 2 m, szczególnie intensywne opady powodują powódzie. Ich następstwem są poważne zmiany w ukształtowaniu koryt rzecznych i den dolinnych, co powoduje zmiany w rozmieszczeniu roślin wodnych.

Rysunek 2. Jednolite Części Wód Powierzchniowych występujące na terenie Gminy Raba Wyżna.



Źródło: <http://www.kzgw.gov.pl/>

Stan wód powierzchniowych

Obecnie klasyfikację wód powierzchniowych określa się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 1187).

Rozporządzenie to definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

- klasa I – stan bardzo dobry – dla wód o niezmienionych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- klasa II – stan dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- klasa III – stan umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- klasa IV – stan słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizyko-chemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,
- klasa V – stan zły – wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.

Stan chemiczny określa się na podstawie badań substancji z grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 1187) oceniane są substancje priorytetowe oraz wskaźniki innych substancji zanieczyszczających, zgodnie z wnioskiem Komisji Europejskiej KOM 2006/0129 (COD) dotyczącego dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie norm jakości środowiska w dziedzinie polityki wodnej oraz zmieniająca dyrektywę 2000/60/WE. Ocena stanu chemicznego polega na porównaniu wyników badań do wartości granicznych chemicznych wskaźników jakości wód dla danego typu jednolitych części wód przedstawionych w załączniku nr 8 wyżej cytowanego rozporządzenia. Przekroczenie tych wartości powoduje przyjęcie złego stanu chemicznego.

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest nowym podejściem zgodnym z założeniami Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Stan ekologiczny wód określany jest na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrolity, makrobezkręgowce bentosowe i ryby) oraz parametrów wspomagających (elementy fizykochemiczne).

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie województwa małopolskiego, w tym także na terenie Gminy Raba Wyżna przeprowadza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Tabela 12. Wyniki oceny wykonanej dla JCW obejmujących teren Gminy Raba Wyżna.

Nazwa JCWP	Nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny JCW monitoringu obszarów chronionych	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	Ocena stanu JCW.
		biologicznych	hydromorfologicznych	fizykochemicznych	fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne				
Skawa do Bystrzanki PLRW2000122134299	Skawa – Jordanów	IV	II	II	II	słaby	dobry	N	zły
Raba od źródeł do Skomielnianki PLRW2000122138139	Raba – Raba Wyżna	II	I	I	I	dobry	dobry		

Źródło: Zestawienie tabelaryczne danych do klasyfikacji stanu ekologicznego i chemicznego rzek w JCW - ocena za 2015, WIOS Kraków

*Objaśnienia: JCW - **Jednolite części wód** zostały wyznaczone, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako: oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.*

Przeprowadzane badania dla JCW zlokalizowanych na terenie Gminy Raba Wyżna wykazały dla JCW Skawa do Bystrzanki stan/potencjał ekologiczny słaby oraz dla JCW Raba do Skomielnianki stan/potencjał ekologiczny dobry.

5.4.2. Wody podziemne.

Obszar gminy Raba Wyżna znajduje się w zasięgu Zbiorników GZWP nr 439 Magura-Gorce i 445 Magura-Babia Góra.

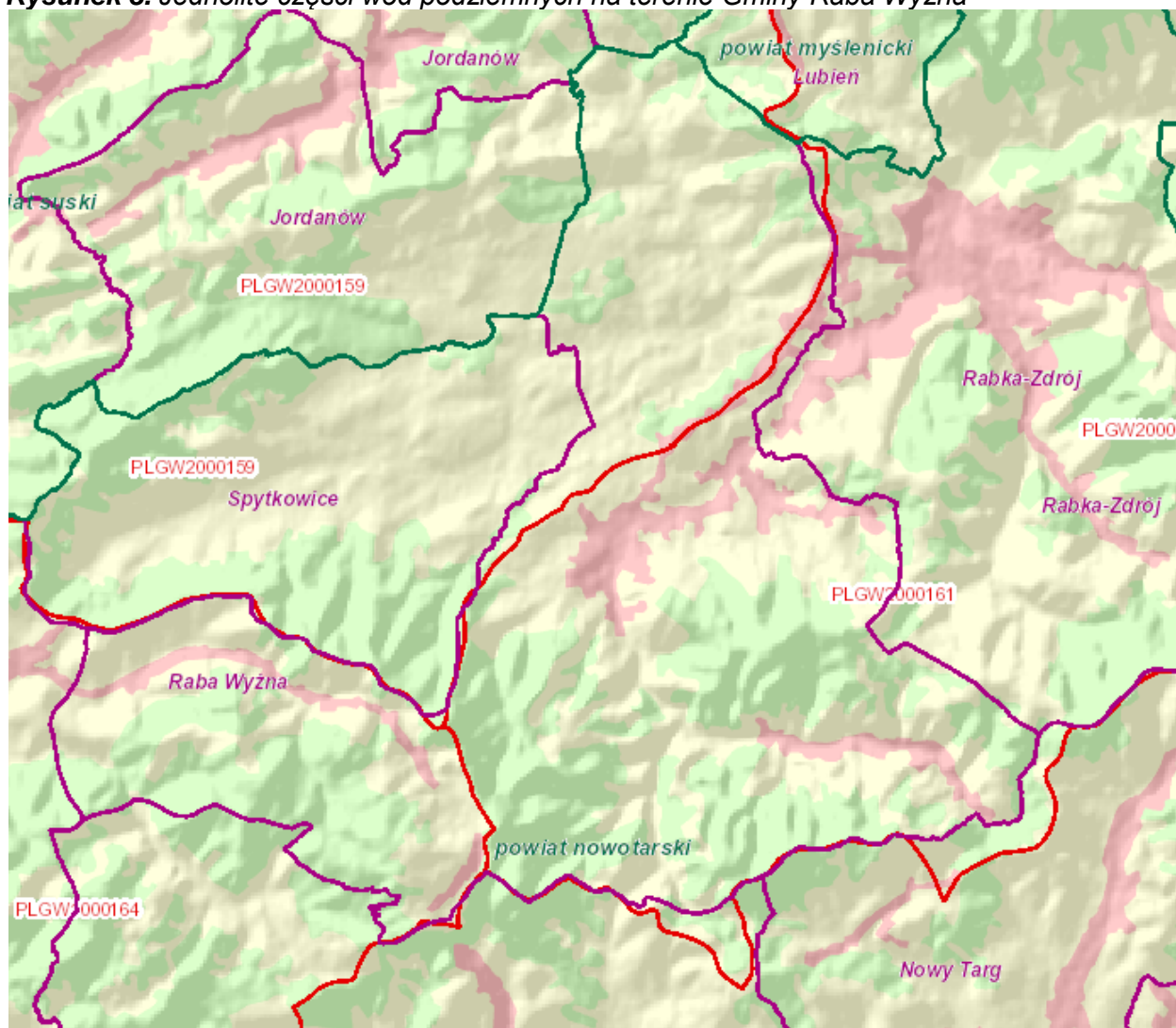
GZWP nr 439 Magura-Gorce jest zbiornikiem skalnym w utworach fliszowych (zwłaszcza w piaskowcach), w którym zwierciadło wody znajduje się na głębokości od kilku do kilkudziesięciu metrów. Najbardziej zasobny w wodę jest ten zbiornik w gruboławicowych piaskowcach magurskich. Pozostałe ogniwa, ze względu na duży udział łupków i margli, są znacznie słabiej wodonośne. Woda w warstwach jest typu szczelinowo – porowego. Zbiorniki fliszowe nie są chronione w sposób naturalny, stąd są silnie narażone na zanieczyszczenia przenikające z powierzchni terenu.

GZWP nr 445 Magura-Babia Góra został wydzielony ze względu na potrzebę ochrony najbardziej wydajnych partii skał, jako źródła zaopatrzenia w wodę pitną. Skałami zbiornikowymi są spękane gruboławicowe piaskowce i łupki, woda w warstwach jest typu szczelinowo – porowego. Wyflęwy wód podziemnych – źródła, młaki, wycieki – są bardzo liczne, lecz o niewielkiej wydajności, przeważnie znacznie poniżej 1l/sek. (w dorzeczu Raby większość w przedziałach do 0,1 i 0,1-0,5l/sek.). Gęstość wyflęwów wynosi od kilku do kilkunastu na km² (w dorzeczu Raby średnio około 10 źródeł i młak na km²). Na obszarach zbudowanych z piaskowców spotyka się niekiedy źródła o większej wydajności (1-2l/sek.).

Występowanie młak na terenie gminy jest bardzo powszechne – tworzą się one w miejscach, gdzie swobodny odpływ wody tamowany jest przez zwierzelinę. Na zboczach dolin i wciósów rozcinających warstwy wodonośne spotyka się także wycieki: zwierzelina jest w tych miejscach zwykle przesiąknięta sączącą się wodą i grząska. Sporo jest również terenów podmokłych, zwłaszcza na spłaszczeniach, w łagodnych obniżeniach i w dnach płytkich dolin o małym spadku. Związane są one z obecnością w podłożu utworów słabo przepuszczalnych. Stosunkowo duży udział terenów podmokłych spowodował przeprowadzenie prac melioracyjnych. Zabiegi te, zwłaszcza odwadnianie rowami, radykalnie wpłynęły na zmianę stosunków wodnych.

Nowy podział obszaru Polski na 176 części JCWPd wskazuje, że na terenie Gminy Raba Wyżna znajdują się trzy JCWPd nr 159, 161 i 164.

Rysunek 3. Jednolite części wód podziemnych na terenie Gminy Raba Wyżna



Źródło: WWW.geoportal.kzgw.gov.pl

Jakość wód podziemnych

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2016 poz. 85).
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015 poz. 1989).

Ocenę jakości wód podziemnych przeprowadza WIOŚ w Krakowie. Monitoring wód podziemnych obejmuje punkty pomiarowe, monitorujące wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. Uwzględnia warunki hydrogeologiczne w ujęciu regionalnym i lokalnym oraz występowanie potencjalnych ognisk zanieczyszczeń i zagrożeń wód podziemnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska oceny jakości elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych oraz oceny stanu chemicznego i stanu ilościowego wód podziemnych dokonuje się dla każdego okresu, do którego stosuje się plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zarówno badania jak i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna (art. 155a ust. 5 ustawy – Prawo wodne (Dz.U. z 2015 poz. 469 ze zm.). Przy określaniu klasy jakości wód podziemnych (I – V) w punkcie pomiarowym dopuszcza się przekroczenie

elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, z zastrzeżeniem, że to przekroczenie nie dotyczy elementów fizykochemicznych oznaczonych w załączniku symbolem „H” (substancje niebezpieczne) i mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej niższej klasy jakości wody. W przypadku większej liczby badań monitoringowych w ciągu roku do porównań przyjmuje się wartość średniej arytmetycznej stężeń badanych elementów fizykochemicznych uzyskanych z rocznych wyników badań monitoringowych w punkcie pomiarowym.

Klasy jakości wód podziemnych **I, II, III** oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych **IV, V** oznaczają słaby stan chemiczny.

W 2016 roku WIOŚ w ramach monitoringu diagnostycznego nie prowadził monitoringu jakości wód podziemnych na terenie Gminy Raba Wyżna. Badania były prowadzone na terenach sąsiednich gmin, w ramach JCWPd nr 164, gdzie określono:

- Jabłonka (st. wiercona, grunty orne) – wody **I klasy** jakości (wskaźniki w II klasie jakości: HCO₃, Mn),
- Jabłonka (st. wiercona, grunty orne) – wody **II klasy** jakości (wskaźniki w II klasie jakości: Fe, HCO₃, Mn),
- Jabłonka (otw. badawczy, grunty orne) – wody **IV klasy** jakości (wskaźniki w II klasie jakości: temp., HCO₃, Na, wskaźniki w V klasie jakości: NH₄),
- Lipnica Wielka (piezometr, łąki i pastwiska) – wody **IV klasy** jakości (wskaźniki w II klasie jakości: Ca, TOC, wskaźniki w III klasie jakości: Fe, Mn, wskaźniki w IV klasie jakości: As),
- Jabłonka (źródło, roślinność drzewiasta i krzewiasta) – wody **II klasy** jakości (wskaźniki w II klasie jakości: temp., NO₃).

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Wody opadowe spływając po zetknięciu z powierzchnią ziemi, stanowią źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Spływ substancji z obszarów zlewni obciążonych działalnością człowieka, stanowi zanieczyszczenia obszarowe (główne źródło - mineralne nawożenie gleby, chemiczne środki ochrony roślin, składowanie odpadów).

Istotnym elementem, wpływającym na zagrożenie jakości wód podziemnych jest nieprawidłowe prowadzenie hodowli (gnojówka, gnojowica, wody gnojowe, soki kiszonkowe zawierają znaczne ilości materii organicznej, która przy nieprawidłowym ujmowaniu może przedostawać się do potoków lub infiltrować do wód podziemnych).

Nadrzędnym celem ochrony wód podziemnych jest zahamowanie procesów ich zanieczyszczenia, jak również przywrócenie oraz zachowanie ich naturalnej jakości dla obecnych i przyszłych użytkowników, a także zachowanie naturalnych funkcji tych wód w ekosystemach.

Zagrożeniem dla wód może być:

- brak kompleksowej kanalizacji sanitarnej na terenie poszczególnych gmin, przepełnione szamba oraz wylewanie gnojowicy na pola,
- źle prowadzona gospodarka gnojowicą i gnojówką w gospodarstwach rolnych oraz niekontrolowane stosowanie nawozów sztucznych,
- "dzikie wysypiska".

Prowadzone są działania zmierzające do racjonalizacji zużycia wody, zarówno na cele produkcyjne jak i gospodarstw domowych, wymuszonej przez zastosowane instrumenty prawno - ekonomiczne (opłaty, kary i skuteczniejsze kontrole). Zwłaszcza urealnienie poziomu opłat zwiększyło zainteresowanie użytkowników wody stosowaniem oszczędniejszych rozwiązań technologicznych, a czasami po prostu zmniejszeniem jej marnotrawstwa. Racjonalizacji zużycia wody sprzyja również upowszechnienie pomiaru jej zużycia oraz wprowadzenie zamkniętych obiegów wody.

5.4.3. Gospodarka wodno – ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Aktualnie na terenie gminy zlokalizowane są następujące sieci i urządzenia wodociągowe:

- magistralny wodociąg Ø600 z ujęciem wody na rzece Raba w miejscowości Raba Wyżna – wodociąg ten stanowi źródło zaopatrzenia w wodę miasta Rabka-Zdrój, Gmina Raba Wyżna nie korzysta z w/w wodociągu (woda uzdatniania jest dopiero na terenie Rabki-Zdroju),
- ujęcie wody na potoku Kosiczne wraz z uzdatnianiem – jest to ujęcie wody dla części miejscowości Raba Wyżna, obecnie zasila w wodę budynki na terenie Raby Wyżnej,
- ujęcie wody ze źródeł Nr 1, 2 i 3 na terenie Bukowiny Osiedla, z którego korzystają mieszkańcy Bukowiny Osiedla.
- ujęcie wody na potoku Stachurówka dla części mieszkańców wsi Skawa

Pozostali mieszkańcy na terenie gminy korzystają z indywidualnych lub zbiorowych ujęć wodnych w postaci studni przydomowych bądź też studni głębinowych znajdujących się w pobliżu lokalnych źródeł i cieków. Kilku odbiorców w miejscowości Skawa w rejonie Zaborni podłączonych jest do sieci wodociągowej miasta Rabka-Zdrój.

W większości miejscowości gminy gospodarka wodno-ściekowa jest nieuregulowana, co ogranicza możliwość wykorzystania wód powierzchniowych jako źródła wody dla wodociągów zbiorczych oraz zagraża już istniejącym ujęciom wody na tym obszarze.

Gmina Raba Wyżna jest zwodociągowana w 23,1% (stan na 31.12.2015 r. wg GUS), w porównaniu z innymi gminami powiatu nowotarskiego, stopień zwodociągowania Gminy Raba Wyżna jest niski.

Tabela 22. Zwodociągowanie gmin powiatu nowotarskiego w [%]:

Gmina	Parametr
	zwodociągowanie
Spytkowice	85,5
Nowy Targ (gm. miejska)	82,2
Szczawnica	79,0
Czorsztyn	75,4
Krościenko nad Dunajcem	69,9
Jabłonka	52,8
Rabka-Zdrój	49,6
Nowy Targ (gm. wiejska)	47,5
Łapsze Niżne	34,8
Czarny Dunajec	28,4
Szaflary	24,6
Raba Wyżna	23,1
Ochotnica Dolna	4,6
Lipnica Wielka	4,0
Powiat nowotarski	49,0

Źródło: www.stat.gov.pl 2015

Podstawowe parametry sieci wodociągowej przedstawia tabela poniżej:

Tabela 13. Sieć wodociągowa w Gminie Raba Wyżna.

Parametr	jm.	2012	2013	2014	2015	2016
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m ³	70,4	66,1	49,6	65,0	64,0
Długość czynnej sieci rozdzielczej (bez przyłączy)	km	24,6	24,6	24,6	30,0	30,0

Przyłącza do budynków	szt.	540	535	534	607	607
-----------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Źródło: www.stat.gov.pl

Średnie zużycie wody na 1 mieszkańca wynosiło w 2016 roku 4,4 m³, w odniesieniu do roku 2012 zmalało ono od wartości 4,9 m³.

Odprowadzenie ścieków

Zanieczyszczenie wód odbywa się na wszystkich etapach jej obiegu w środowisku, a główne źródła zanieczyszczenia wód stanowią:

- ścieki komunalne i przemysłowe odprowadzane z miast i wsi;
- spływy powierzchniowe z terenów rolniczych;
- spływy z terenów przemysłowych oraz składowisk odpadów;
- zrzuty niezorganizowane ze źródeł lokalnych (z terenów nie posiadających kanalizacji);
- zanieczyszczenia atmosferyczne.

Ścieki z terenów zamieszkałych obejmują zużyta wodę na cele bytowe – gospodarcze, z wzrastającą ilością substancji chemicznych typu: fosforany pochodzące ze zużytych środków do mycia i prania. Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i gruntowych są również opady atmosferyczne, które spłukują zanieczyszczenia zalegające na dachach, ulicach i placach.

Istotnym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych są spływy ścieków z obszarów rolniczych, z których opady atmosferyczne spłukują dużą część nawozów sztucznych oraz chemicznych środków ochrony roślin. Związki azotu i fosforu ze spływów powierzchniowych powodują postępowanie procesu eutrofizacji wód, zwłaszcza jezior o małym odpływie wody. Zanieczyszczenie wód ze spływów obszarowych wynika głównie z niewłaściwie prowadzonej gospodarki rolnej, nieprawidłowości w stosowaniu nawozów sztucznych i pestycydów.

Na terenie Gminy Raba Wyżna zlokalizowane są dwie oczyszczalnie ścieków: biologiczna oczyszczalnia ścieków w Skawie i oczyszczalnia ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów w Rokicinach Podhalańskich. Do sieci kanalizacyjnej podłączeni są obecnie jedynie mieszkańcy Raby Wyżnej i części Rokicin Podhalańskich. Na terenie pozostałych miejscowości gminy brak jest obecnie sieci kanalizacji sanitarnej, ścieki odprowadzane są do indywidualnych zbiorników wybieralnych. Nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa ogranicza możliwość wykorzystania wód powierzchniowych, jako źródła dla wodociągów zbiorczych oraz zagraża istniejącym ujęciom wody.

W najbliższej przyszłości przewiduje się dalszą rozbudowę systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków bazującego na funkcjonujących oczyszczalniach ścieków. Rozbudowa ta będzie polegać na dalszym podłączaniu do niego istniejącej i nowej zabudowy w ramach jego obecnego zasięgu. Nie wyklucza się też niewielkich jego rozszerzeń. Ponadto przewiduje się dalszy rozwój w zakresie liczby przydomowych oczyszczalni ścieków, szczególnie w terenach, gdzie lokalizacja zbiorowych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków może okazać się nieopłacalna z ekonomicznego punktu widzenia.

W porównaniu z innymi gminami powiatu nowotarskiego, stopień skanalizowania Gminy Raba Wyżna jest stosunkowo niski.

Tabela 22. Skanalizowanie gmin powiatu nowotarskiego w [%]:

Gmina	Parametr
	skanalizowanie
Nowy Targ (gm. miejska)	93,6
Czorsztyn	92,5
Jabłonka	83,1
Lipnica Wielka	82,3
Szczawnica	81,4
Łapsze Niżne	79,2
Ochotnica Dolna	62,6

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Krościenko nad Dunajcem	59,6
Rabka-Zdrój	50,8
Spytkowice	50,2
Nowy Targ (gm. wiejska)	49,4
Szaflary	32,7
Czarny Dunajec	17,3
Raba Wyżna	17,0
Powiat nowotarski	59,7

Źródło: www.stat.gov.pl

Podstawowe parametry sieci kanalizacyjnej w gminie przedstawia tabela poniżej:

Tabela 26. Sieć kanalizacyjna w gminie Raba Wyżna w latach 2012 - 2016 (wg GUS).

Lp.	Parametr	jm.	2012	2013	2014	2015	2016
1.	Ścieki komunalne odprowadzone razem	tys. m ³	64	61	61	63	64
2.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej ogółem	km	26,4	26,4	28,6	31,0	31,0
3.	Połączenia do budynków	szt.	578	566	600	605	620

Źródło: www.stat.gov.pl

Na terenie Gminy Raba Wyżna funkcjonuje ok. 45 przydomowych (indywidualnych) oczyszczalni ścieków (stan na grudzień 2016 r.). Gmina Raba Wyżna, począwszy od 2013 roku dofinansowuje budowę przydomowych oczyszczalni ścieków, co sankcjonuje uchwała Nr IX/65/2015 Rady Gminy Raba Wyżna z dnia 30 czerwca 2015 r. w sprawie przyjęcia regulaminu udzielania dotacji celowej na dofinansowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Raba Wyżna. Dotacje przyznawane są w kolejności składania wniosków, do czasu wyczerpania środków zabezpieczonych w planie wydatków budżetu gminy, na dany rok budżetowy. W kolejnych latach zainteresowanie mieszkańców tego typu pomocą finansową wzrasta, dotychczas w ramach dofinansowań wybudowano:

- w 2013 r.: 5 szt.,
- w 2014 r.: 7 szt.,
- w 2015 r.: 11 szt.,
- w 2016 r.: 22 szt.

Podstawowe parametry gospodarki wodno-ściekowej w gminie przedstawia tabela poniżej:

Tabela 14. Dane odnośnie gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Raba Wyżna za lata 2012-2016

	jm.	2012	2013	2014	2015	2016
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu:						
BZT5	kg/rok	716	841	1 112	731	1 077
ChZT	kg/rok	3 781	4 928	3 985	5 327	5 793
Zawiesina ogólna	kg/rok	530	592	960	598	1 126
Azot ogólny	kg/rok	1 093	1 344	1 295	1 336	2 748
Fosfor ogólny	kg/rok	46	66	170	129	166
Osady wytworzone w ciągu roku	Mg	58	58	60	57	55

Źródło: www.stat.gov.pl

5.4.4. Analiza SWOT.

Tabela 15. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby wód, gospodarka wodno-ściekowa.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej w gminie, - realizowane budowy przydomowych oczyszczalni ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> - nieuporządkowana gospodarka wodno – ściekowa (zrzuty ścieków do wód i do ziemi) na części terenów w gminie, - duży wpływ zanieczyszczeń antropogenicznych, - niski procent skanalizowania gminy
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej, - rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów (brak separatorów ropopochodnych na placach i parkingach), - brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć

5.4.5. Tendencje zmian

Niewielka liczba punktów pomiarowych w ramach prowadzonego monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach monitoringu krajowego WIOŚ nie pozwala na pełne określenie ich stanu. Pewne jest, iż następuje określone obciążenie wód ładunkiem substancji zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych.

Dane statystyczne wskazują, że sukcesywnie zwiększa się odsetek ludności korzystającej ze zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków, jednakże trudno powiedzieć w jakim stopniu przekłada się to na poprawę jakości wód (choć poprawa na pewno postępuje). O stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale i biologiczne czy hydromorfologiczne, co oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywracanie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych jest procesem długotrwałym.

Można przypuszczać, że stan wód powierzchniowych będzie ulegał stopniowej poprawie, przynajmniej w zakresie wskaźników fizykochemicznych, w dłuższej perspektywie poprawie będą również ulegały elementy biologiczne w wodach.

Określenie tendencji zmian w zakresie wód podziemnych jest dość trudne — zmiany w wodach podziemnych zachodzą powoli i skutki działań chroniących wody w perspektywie kilku lat mogą być niewidoczne, podobnie jak skutki skażeń powierzchni ziemi mogą się przełożyć na zanieczyszczenie wód dopiero po wielu latach.

Sukcesywnie realizowane są zadania z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury kanalizacyjnej. Wg danych GUS coraz większy odsetek ludności gminy korzysta z sieci kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków. Wzrasta również liczba przyłączy do sieci wodociągowych.

Dla JCW występujących na terenie Gminy dokonano oceny ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych, ujętych w planie zagospodarowania wodami w dorzeczu Wisły. Wyniki analizy przedstawia tabela poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Tabela 16. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Wisły.

Nazwa JCWP	Aktualny stan JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Typ i uzasadnienie odstępstwa	Nazwa obszaru chronionego w obrębie JCWP
Skawa do Bystrzanki ¹ PLRW2000122134299	dobry	niezagrożony	-	-	- Obszar Specjalnej Ochrony PLB120006 Pasma Policy - Obszar Mający Znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 PLH120012 Na Policy - Południowo Małopolski Obszar Chronionego Krajobrazu – na terenie gminy
Raba od źródeł do Skomielnianki ² PLRW2000122138139	dobry	niezagrożony	-	-	- Gorczański Park Narodowy - Obszar Mający Znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 PLH120018 Ostoja Gorczańska - Południowo Małopolski Obszar Chronionego Krajobrazu – na terenie gminy
Czarna Orawa do Zubrzycy ³ PLRW120012822219	zły	zagrożony	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.	- Rezerwat przyrody Bembeńskie - Obszar Mający Znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 - PLH120002 Czarna Orawa - Południowo Małopolski Obszar Chronionego Krajobrazu – na terenie gminy

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 listopada 2016 r w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry /Dz.U. 2016 poz. 1911/

¹ Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 listopada 2016 r w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry /Dz.U. 2016 poz. 1911/

² Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 listopada 2016 r w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry /Dz.U. 2016 poz. 1911/

³ Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 29 listopada 2016 r w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Dunaju /Dz.U. 2016 poz. 1918/

5.4.6. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują, że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio o 28 dni krótsza niż obecnie. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych, jednocześnie może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawalnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi ze wzrostem poziomu wód gruntowych. Poważne zagrożenie mikrobiologiczne może wystąpić także w przypadku awarii oczyszczalni ścieków. Długie okresy bezopadowe skutkują obniżeniem się przepływów w rzekach. Z reguły rzadko wpływa to na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

c. Działania edukacyjne.

Działania edukacyjne dotyczące zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej wiążą się z możliwością prowadzenia działań informacyjnych i promocyjnych o oszczędności zużywanej wody, zakazu odprowadzania ścieków w sposób niezorganizowany.

d. Monitoring środowiska.

RZGW w Krakowie prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych i przejściowych realizuje także WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie małopolskim. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest także Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB).

Prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady komunalne są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Również WIOŚ, w ramach bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.5. Zasoby geologiczne.

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, geologia

Krajobraz Gminy Raba Wyżna kształtowany jest przez flisz karpacki, budujący wzgórze Beskidów Zachodnich. Wysokość grzbietów i szczytów waha się tu od 500 do 1200 m n.p.m., natomiast poziom den dolinnych sięga 420 m n.p.m. przez co morfologiczne zróżnicowanie terenu sięga 400-800 m. Zbocza charakteryzują się dość znacznymi stromiznami, co wynika z dużej odporności budującego je materiału skalnego. Mimo położenia w obrębie głównego grzbietu Karpat badany obszar nie posiada cech krajobrazu beskidzkiego (górskiego). Decydują o tym przede wszystkim małe wysokości względne (100 – 250 m), charakterystyczne dla rzeźby pogórskiej.

Część północno – wschodnia obszaru (pomiędzy Spytkowicami i Chabówką) ma charakter niewielkiej śródgórskiej kotliny, do której spływają od zachodu Skawa, a z południa Raba. Doliny obu rzek rozdziela tylko wąski, płaski i wyrównany (512–514 m) grzbiet, nieznacznie (40 m) wzniesiony nad dno doliny Skawy i jeszcze mniej (20 m) ponad dno doliny Raby. Dna

dolin zajmuje prawie w całości terasa rędzinna, wysokości około 3 m w dolinie Skawy i około 2 m w dolinie Raby. Słabo wykształcona terasa łęgowa (1–1,5 m wysokości), ciągnie się wąską smugą wzdłuż koryt rzecznych. Niemal nie spotyka się kamieńców, tylko w dolinie Raby, odznaczającej się dużym spadkiem, spotyka się niewielkie odsypy i pola żwirowe.

Gwałtowna zmiana kierunku biegu Skawy z podłużnego w obrębie wspomnianej kotliny na poprzeczny (północno – zachodni) związana jest z systemem uskoków poprzecznych, który wykorzystwała rzeka na tym odcinku. Terasa rędzinna zajmuje tu nadal większą część dna. W korycie pojawiają się małe plaże piaszczysto – żwirowe. Wewnątrz łuku, jaki zatacza Skawa, wznoszą się niewysokie pasma wzgórz.

Południowa część gminy położona jest w obrębie rozległego płatu wyżynnego, o wzniesieniu nieco powyżej 900 m n.p.m. Na dwie części dzieli go dolina Bukowińskiego Potoku. Liczne dopływy Skawy i Raby wcinają się głębokimi wciosowymi dolinami daleko w grzbiet wododzielny. Nachylenia terenu są tu znaczne; w dorzeczu Raby blisko połowa obszaru posiada nachylenie większe od 25 %.

Omawiany obszar znajduje się w całości w obrębie płaszczowiny magurskiej, w której skład wchodzi tutaj warstwy wieku górnokredowego i paleogeńskiego. Są to:

- łupki pstre – są to łupki ilaste, przeważnie czerwone i zielone, zawierające często wtrącenia cienkoławicowych piaskowców;
- warstwy belowskie, które obok warstw łąckich i piaskowca magurskiego są jednym z głównych elementów budowy geologicznej. Składają się z naprzemianległych cienkoławicowych piaskowców i łupków, miejscami zawierają również wtrącenia twardych margli, bądź gruboławicowych piaskowców typu magurskiego. Wszystkie piaskowce i część łupków są wapniste. W porównaniu z utworami wchodzącymi w skład nadległych warstw łąckich i piaskowcem magurskim, warstwy belowskie odznaczają się mniejszą odpornością, co znajduje odbicie w rzeźbie terenu;
- na warstwach belowskich spoczywa gruby kompleks twardych margli, piaskowców i łupków, określany nazwą warstw (margli) łąckich. Margle występują w ławicach grubości od kilku centymetrów do kilku metrów. Ławice piaskowców są cieńsze; najczęściej są to piaskowce drobnoziarniste, silnie wapniste. Zarówno margle, jak i piaskowce odznaczają się dużą twardością (ustępują pod tym względem jedynie piaskowcowi magurskiemu) i wykazują dużą odporność na czynniki denudacyjne. Tworzą one wyższe wzniesienia i grzbiety o stosunkowo stromych stokach;
- na marglach łąckich, względnie na zastępujących je miejscami tzw. warstwach przejściowych, leży piaskowiec magurski z niewielką ilością łupków. Piaskowce są przeważnie gruboławicowe, wapniste o zmiennej wielkości ziaren piasku; zależnie od ilości i jakości lepiszcza, mogą być mniej lub bardziej twarde, miejscami dość kruche i sypliwe. Łupki są prawie zawsze margliste, grubo łupiące się. Najwyższe stratygraficzne położenie tego ogniwa i duża odporność na działanie czynników niszczących przejawiają się wyraźnie w krajobrazie. Piaskowiec magurski bierze udział w budowie najwyższych wzniesień (Wielki Dział).

Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez drobniejsze żwiry, piaski i gliny, wypełniające dna dolin rzecznych oraz szeroko rozprzestrzenione gliny zwietrzelinowe (lessopodobne, z rumoszem piaskowcowym lub skał podłoża).

Zagrożenia geologiczne

Ruchy masowe - osuwiska⁴, są charakterystyczne jedynie dla pewnych obszarów Polski, w których panują sprzyjające warunki morfologiczne (duże różnice wysokości, stromo

⁴ Osuwisko jest nagłym przemieszczeniem się mas ziemi, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża, spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka (podkopanie stoku lub jego znaczne obciążenie). Jest to rodzaj ruchów masowych, polegający na przesuwaniu się materiału skalnego lub zwietrzelinowego wzdłuż powierzchni poślizgu (na której nastąpiło ścięcie), połączone z obrotem. Ruch taki zachodzi pod wpływem siły ciężkości.

nachylone zbocza) i geologiczne (obecność skał o bardzo różnym stopniu przepuszczalności oraz skał mało odpornych na procesy erozyjne i denudacyjne).

W 2006 r. rozpoczął się projekt pn. "System Ochrony Przeciwośuwiskowej" prowadzony przez Państwowy Instytut Geologiczny, którego realizację przewidziano w czterech etapach. Jego podstawowym celem jest rozpoznanie, udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce oraz założenie systemu monitoringu wglębnego i powierzchniowego na 100 wybranych osuwiskach. Cały Projekt ma za zadanie wspomaganie władz lokalnych w wypełnianiu obowiązków dotyczących problematyki ruchów masowych wynikających z odpowiednich ustaw i rozporządzeń.

Wyniki Projektu mają pomóc w zarządzaniu ryzykiem osuwiskowym, czyli w ograniczeniu w znacznym stopniu szkód i zniszczeń wywołanych rozwojem osuwisk poprzez zaniechanie budownictwa drogowego i mieszkaniowego w obrębie aktywnych i okresowo aktywnych osuwisk. Jest to obecnie jeden z najważniejszych projektów geologicznych realizowanych w Ministerstwie Środowiska, którego wyniki będą miały duży wpływ na gospodarkę i finanse państwa polskiego z jednej strony, a z drugiej - na aspekty społeczno - ekonomiczne.

Kolejny, III etap projektu realizowany w latach 2016-2023 przewiduje m.in. opracowanie map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla terenów 52 gmin karpackich i 42 powiatów pozakarpackich.

Dotychczas w ww. systemie na obszarze Gminy Raba Wyżna zarejestrowano 101 osuwisk oraz 10 terenów zagrożonych osuwiskami.

Problemy geotechniczne związane z posadowieniem obiektów budowlanych najczęściej wznoszonych na obszarze gminy, wiążą się przeważnie z obecnością warstwy zwietrzelinowej o dość dużej miąższości, powstającej w stropie utworów fliszowych. Ma ona cechy gruntu gliniastego, wymieszanego z rumoszem skalnym. Miąższość pokryw zwietrzelinowych cechuje bardzo duża zmienność. Często, zwłaszcza na wypukłych formach terenu posadowienie nawet małych budowli może mieć miejsce bezpośrednio na podłożu skalnym. Zarówno pokrywy zwietrzelinowe jak i podłoże skalne mają bardzo zmienne właściwości fizyczne i mechaniczne. Duża zmienność cechuje też warunki wodne podłoża – często wody gruntowe zalegają na tyle płytko, iż stanowi to bardzo istotne utrudnienie podczas prowadzenia budowy.

Szczególnie groźne są osuwiska w Bielance, zlokalizowane przy drodze z Czarnego Dunajca do Rabki-Zdroju. Ukształtowanie terenu w tym rejonie i towarzyszące mu duże spadki tworzą warunki sprzyjające występowaniu ruchów masowych. Często dochodzi do powstawania nowych osuwisk w pobliżu dróg, czego przyczyną może być brak właściwego zabezpieczenia i umocnienia skarp przyległych do budowanych szlaków komunikacyjnych. W 2010 roku, po szczególnie obfitych majowych opadach deszczu, odnotowano w gminie nowe osuwiska zlokalizowane przy drogach w Bielance, Skawie oraz Harkabuzie. Występowanie ekstremalnych zjawisk atmosferycznych (zwłaszcza długotrwałych lub bardzo intensywnych opadów deszczu, wezbrań powodziowych w dolinach rzek, gwałtownych roztopów obfitej pokrywy śnieżnej) zwiększa ryzyko zajścia zjawiska ruchów masowych.

Złóża kopalin.

Na obszarze gminy występują złoża surowców skalnych takich jak:

- piaskowce,
- kruszywa naturalne (głównie żwiry) umiejscowione w dolinie rzeki Skawy.

Piaskowce są surowcem występującym we wszystkich jednostkach strukturalnych Karpat fliszowych i mogą być stosowane w różnych dziedzinach budownictwa i drogownictwa (zależnie od charakteryzujących je własności technologicznych). W Sieniawie znajdują się złoża kamieni drogowych i budowlanych o zasobach geologicznych szacowanych na 200 tys. t. Złoża te w chwili obecnej nie są eksploatowane. Żwiry związane z tarasami zalewowymi i akumulacyjno – erozyjnymi w dolinach Raby i Skawy, stanowią kompleksy skał krzemionkowych i luźnych. Utwory te złożone są ze żwirów przekładanych iltami i glinami o miąższości do 10 m. Żwiry składają się głównie z otoczków piaskowców magurskich, zróżnicowanych pod względem

obtoczenia i stopnia zwiętrzenia. Przeważa materiał frakcji grubych, z domieszką frakcji pyłowych i piasku. Eksploatacja surowców okrucowych jest ograniczona w związku z ochroną ekologiczną rzek i potoków.

W miejscowości Harkabuz rozpoznano wstępnie (kat. C1) złożę piaskowca magurskiego. Jest ono położone na terenie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Dane złóż umieszczonych w bazie PIG przedstawia tabela poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Tabela 17. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Raba Wyżna znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG.

Lp.	Gmina	Nazwa złoża	Kopalina	Zagospodarowanie	Pow. złoża [ha]	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1.	Raba Wyżna	Harkabuz	KAMIENIE DROGOWE I BUDOWLANE	złoże rozpoznane szczegółowo	0,67	42	-	-
2.	Raba Wyżna	Sieniawa	KAMIENIE DROGOWE I BUDOWLANE	eksploatacja złoża zaniechana	2,38	200	-	-

Źródło: www.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2016r.

5.5.1. Analiza SWOT.

Tabela 18. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- posiadane zasoby geologiczne, - dostęp do danych geologicznych, - brak terenów zdegradowanych i zdewastowanych	- brak
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- zasoby piaskowca magurskiego	- nielegalne wysypiska odpadów

5.5.2. Tendencje zmian

Określenie wpływu eksploatacji i przeróbki surowców naturalnych na środowisko jest jednym z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska. Głównym zadaniem w zakresie geologii surowcowej jest racjonalne gospodarowanie obecną bazą zasobów. Planowane działania w tym zakresie powinny uwzględniać zarówno zasoby złóż udokumentowanych, jak i obszary wytypowane jako perspektywiczne i prognostyczne.

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że wykorzystanie gospodarcze zasobów kopalin stoi często w konflikcie z pozostałymi zasobami przyrody. Kształtowanie polityki w zakresie ich zagospodarowania wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej. Na obszarze gminy wszystkie surowce eksploatowane są systemem odkrywkowym, co determinuje przekształcenie powierzchni terenu, oddziałując na krajobraz zarówno w trakcie użytkowania złoża, jak i po zakończeniu wydobycia.

5.5.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Zmiany klimatu nie wpływają na zasoby złóż (w perspektywie krótkoterminowej).

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na terenie gminy występują usuwiska i tereny zagrożone osuwiskami, istotne jest uwzględnianie tych terenów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

c. Działania edukacyjne.

Działania edukacyjne prowadzone powinny być wspólnie w ramach prowadzenia edukacji ekologicznej, z uwzględnieniem ochrony zasobów złóż.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring złóż prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny.

5.6. Gleby.

Rolnictwo

Ogółem na terenie gminy funkcjonuje 2 506 gospodarstw rolnych (Narodowy Spis Rolny, 2010 r.).

Tabela 19. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Raba Wyżna.

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba
1.	Ogółem:	2 506

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

2.	do 1 ha włącznie	1 294
3.	powyżej 1 ha do mniej niż 5 ha	1 097
4.	od 5 ha do mniej niż 10 ha	96
5.	od 10 ha do mniej niż 15 ha	13
6.	15 ha i więcej	6

Źródło danych: www.stat.gov.pl 2010

(Większość danych z zakresu rolnictwa datowana jest na 2010 r. i pochodzi z Powszechnego Spisu Rolnego 2010. Informacje zbierane na bieżąco przez urzędy statystyczne nie obejmują wielu zagadnień związanych z sytuacją obszarów wiejskich i nie analizują tak dogłębnie sytuacji rolnictwa, zatem statystyki z 2010 r. są w wielu kwestiach najbardziej aktualnymi danymi dostępnymi w momencie sporządzania niniejszego dokumentu)

Pod względem areалу najwięcej gospodarstw znajduje się w grupie do 5 ha – 2 391, co stanowi ok. 95 % ogółu gospodarstw. Taka struktura wskazuje na duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych, na terenie gminy występuje tylko 6 gospodarstw o powierzchni ponad 15 ha.

Rolnictwo w gminie cechuje wyraźna specjalizacja, podporządkowana przede wszystkim hodowli bydła mlecznego i opasowego. Jest to wynik niekorzystnych układów przyrodniczych ograniczających możliwości rozwoju innych kierunków produkcji rolnej, a przede wszystkim produkcji zbóż. Produkcja roślinna w gminie bazuje na uprawach roślin zbożowych, okopowych (z przewagą ziemniaków), roślin pastewnych i warzyw. Większość produkcji roślin pastewnych, okopowych i zbóż jest podporządkowana produkcji zwierzęcej (szczególnie hodowli bydła mlecznego i opasowego). Uprawa warzyw zajmuje podrzędną pozycję w produkcji roślinnej gminy. Istotną rolę intensyfikującą produkcję roślinną spełnia duży odsetek powierzchni gruntów pod trwałymi użytkami zielonymi (łąki i pastwiska).

Zatem uznać należy, iż kierunek typowo hodowlany – z dominacją hodowli bydła mlecznego i opasowego – pozostanie w najbliższym czasie podstawą rolnictwa w gminie.

Charakterystyczna dla rolnictwa gminy specyfika górską z dużym udziałem nieuprzemysłowionej hodowli w małych gospodarstwach, jest atrakcyjną podstawą dla rozwoju agroturystyki.

Tabela 20. Struktura głównych zasiewów w Gminie Raba Wyżna.

Lp.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Ziemniaki	3 237,34
2.	Zboża razem	301,44
3.	Zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	297,34
4.	Pszenica ozima	115,06
5.	Owies	111,72
6.	Jęczmień jary	18,01
7.	Pszenżyto ozime	14,61
8.	Mieszanki zbożowe jare	11,26
9.	Pszenica jara	11,24
10.	Jęczmień ozimy	6,98
11.	Żyto	5,82
12.	Kukurydza na ziarno	3,33
13.	Uprawy przemysłowe	3,21
14.	Buraki cukrowe	3,21
15.	Pszenżyto jare	2,04
16.	Warzywa gruntowe	1,19
17.	Mieszanki zbożowe ozime	0,61

Źródło danych: www.stat.gov.pl 2010 (Większość danych z zakresu rolnictwa datowana jest na 2010 r. i pochodzi z Powszechnego Spisu Rolnego 2010. Informacje zbierane na bieżąco przez urzędy statystyczne nie obejmują wielu

zagadnień związanych z sytuacją obszarów wiejskich i nie analizują tak dogłębnie sytuacji rolnictwa, zatem statystyki z 2010 r. są w wielu kwestiach najbardziej aktualnymi danymi dostępnymi w momencie sporządzania niniejszego dokumentu)

Gleby:

Rodzaj gleb i ich właściwości zależą przede wszystkim od rodzaju podłoża skalnego, rzeźby terenu, warunków klimatycznych, obecnej szaty roślinnej, a także działalności człowieka. Na fliszowym podłożu, charakterystycznym dla Gminy Raba Wyżna, zbudowanym ze skał zróżnicowanych pod względem zasobności w składniki pokarmowe, uformowały się gleby o odmiennych właściwościach. Tworzą one mozaikę glebową typową dla obszarów górskich.

Z uwagi na różnice w składzie mechanicznym oraz odmienne właściwości fizyczne gleb posiadają one różną wartość rolniczą. Na terenie gminy dominują gleby IV i V klasy bonitacyjnej. Z uwagi na pochodzenie przeważają tu gleby górskie i podgórskie. Są to gleby brunatne kwaśne oraz wylugowane, a także słabo wykształcone gleby szkieletowe. Wzdłuż koryta Skawy i Raby występują mady, wytworzone z materiałów aluwialnych naniesionych przez rzeki.

Szczytowe partie najwyższych wzniesień pokrywają gleby szkieletowe. Są to niemal wyłącznie nie zmienione przez człowieka gleby leśne, pełniące istotną funkcję hydrogeologiczną z uwagi na duże zdolności retencyjne (gleby te mogą zatrzymywać znaczne ilości opadów). Najpowszechniej występują gleby gliniaste, zaliczane do gleb kwaśnych średnio zasobnych w próchnicę, potas i magnez oraz ubogie w przyswajalny fosfor.

Zanieczyszczenie gleb

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu,
- skażenie radioaktywne.

Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi występują również wzdłuż dróg, zwłaszcza tych po których przemieszczają się największe ilości pojazdów.

Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do *Rozporządzenia Ministra Środowiska* z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1395). Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności dla człowieka. Występowanie w glebach podwyższonej zawartości metali ciężkich będące następstwem działalności ludzkiej poprzez: emisje przemysłowe, motoryzację, nadmierną chemizację rolnictwa, powoduje degradację biologicznych właściwości gleb, skażenie wód gruntowych oraz przechodzenie zanieczyszczeń do łańcucha żywnościowego.

Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb, powoduje zanieczyszczenie łańcucha żywnościowego i wód gruntowych. Szczególne zagrożenie stwarzają one w glebach kwaśnych, przechodzą bowiem w formy łatwo dostępne dla roślin.

W ostatnich latach nie przeprowadzono badań gleb na terenie Gminy Raba Wyżna, szacuje się jednak, że gleby Gminy Raba Wyżna charakteryzują się niskimi ocenami zanieczyszczenia gleby metalami ciężkimi i określane są jako gleby niezanieczyszczone.

5.6.1. Analiza SWOT.

Tabela 21. Tabela SWOT dla komponentu ochrona powierzchni ziemi.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- specjalizacja rolnictwa	- gleby średniej i słabej jakości

SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- zalesianie i zakrzewianie terenów zielonych gatunkami rodzimymi, - przeciwdziałanie erozji gleb	- zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu (wzdłuż szlaków komunikacyjnych)

5.6.2. Tendencje zmian

Spośród wszystkich elementów środowiska, szybkiemu samooczyszczeniu ulega w pierwszym rzędzie powietrze, następnie woda, natomiast zanieczyszczenie gleb utrzymuje się niekiedy nawet do kilkuset lat. Wiele zanieczyszczeń (np. takich, jak metale ciężkie) posiada charakter trwały, a przedostając się do środowiska, oddziałuje na nie w sposób niekorzystny przez bardzo długi czas.

Z punktu widzenia zmian jakie zachodzą na terenie Gminy Raba Wyżna, istotny jest wpływ emisji komunikacyjnej na terenie gminy - której wielkość w kolejnych latach systematycznie rośnie, ze względu na rosnącą liczbę pojazdów mechanicznych. Ta tendencja, spowodowana z zasady warunkami i przebiegiem drogi krajowej, będzie się na terenie gminy w dalszym ciągu utrzymywać.

Ponadto zwrócić uwagę należy na poprawę stanu czystości gleb w wyniku zmniejszania ilości składowanych odpadów, wzrostu gospodarczego wykorzystania odpadów oraz likwidacji nielegalnych wysypisk śmieci.

5.6.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30% w perspektywie do 2050 roku. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na zły stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego, związane przede wszystkim z rozwojem działalności produkcyjnej, usługowej i transportowej:

- działalność zakładów produkcyjno-usługowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje,
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych.

c. Działania edukacyjne.

W ramach ochrony gleb działania edukacyjne powinny być prowadzone w zakresie m.in. prowadzenia rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp.

d. Monitoring środowiska.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów).

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gmina zobowiązana jest do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzeń wykonawczych.

5.7.1. Odpady komunalne

W związku z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2017 poz. 1289 tekst jednolity) - Gmina Raba Wyżna wprowadziła od 1 lipca 2013 r. nowy system gospodarki odpadami komunalnymi.

Obecnie mieszkańcy płacą Gminie opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi tzw. podatek śmieciowy, natomiast Gmina gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranych w drodze przetargu firm odpowiednią jakość usług.

W celu realizacji zapisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a tym samym wprowadzenia a następnie usprawnienia nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi - Rada Gminy Raba Wyżna podjęła stosowne uchwały.

Obecnie funkcjonowanie wspomnianego systemu regulują następujące uchwały Rady Gminy Raba Wyżna:

- Nr XXI/177/2016 z dnia 28 czerwca 2016 r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, położonych na obszarze Gminy Raba Wyżna oraz warunków i trybu składania deklaracji za pomocą środków komunikacji elektronicznej,
- Nr XXI/176/2016 z dnia 28 czerwca 2016 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Raba Wyżna,
- Nr XXI/175/2016 z dnia 28 czerwca 2016 r. w sprawie ustalenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości, opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- Nr XXI/174/2016 z dnia 28 czerwca 2016 r. w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- Nr XXX/222/2013 z dnia 21 marca 2013 r. w sprawie określenia metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki opłaty.

Możliwości zagospodarowania odpadów komunalnych

Zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022” (PGOWM 2016-2022), cały teren województwa małopolskiego ustanowiono obszarem jednego regionu gospodarki odpadami komunalnymi - Małopolskiego RGOK.

Tabela 22. Obszar Małopolskiego RGOK

Gminy wchodzące w skład regionu
wszystkie gminy województwa małopolskiego oraz dodatkowo z województwa śląskiego: Jaworzno (miasto na prawach powiatu), gmina Miedźna (powiat pszczyński), Wilamowice (powiat bielski)

Źródło: PGOWM 2016-2022

Gmina Raba Wyżna zobowiązana jest do przekazywania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - do instalacji mających status Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK), funkcjonujących w ramach Małopolskiego RGOK.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz instalacji RIPOK istniejących na terenie Małopolskiego RGOK.

Tabela 23. Wykaz instalacji RIPOK na terenie Małopolskiego RGOK

Rodzaj instalacji	Nazwa i adres instalacji	
Instalacja termicznego przekształcania odpadów komunalnych	1.	Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów (ZTPO) w Krakowie, ul. Jerzego Giedroycia
Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	1.	Instalacja MBP w Oświęcimiu, ul. Nadwiślańska 36
	2.	Instalacja MBP w Ujkowie Starym, gm. Bolesław, ul. Osadowa 1
	3.	Instalacja MBP w Krakowie, ul. Krzemieniecka 40
	4.	Instalacja MBP w Brzeszczach, ul. Graniczna 48
	5.	Instalacja MBP w Krakowie, ul. Półtangi 64
	6.	Instalacja MBP w Krakowie, ul. Nad Drwiną
	7.	Instalacja MBP w Choczni, ul. T. Kościuszki 304
	8.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Balinie, ul. Głogowa 75
	9.	Instalacja MBP w Tarnowie, ul. Komunalna 29
	10.	Instalacja MBP w Tarnowie, ul. Komunalna 20A
	11.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Myślenicach, ul. Kornela Ujejskiego 341
	12.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Tylmanowej, os. Rzeka 419
	13.	Zakład Utylizacji Odpadów w Nowym Targu, ul. Jana Pawła II 115
	14.	Instalacja MBP w Suchej Beskidzkiej, ul. Wadowicka 4a
	15.	Instalacja MBP w Nowym Sączu, ul. Tarnowska 120
	16.	Instalacja MBP w Gorlicach, ul. Przemysłowa 7
Instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów	1.	Kompostownia odpadów w Krakowie, Barycz, ul. Krzemieniecka 40
	2.	Kompostownia odpadów w Krakowie, ul. Kosiarzy 5A
	3.	Kompostownia odpadów organicznych w Zalesianach, gm. Gdów
	4.	Kompostownia odpadów zielonych selektywnie zbieranych i bioodpadów w Oświęcimiu, ul. Nadwiślańska
	5.	Kompostownia odpadów organicznych w Ujkowie Starym gm. Bolesław
	6.	Kompostownia odpadów zielonych w Choczni, ul. T. Kościuszki 304
	7.	Kompostownia odpadów zielonych zbieranych selektywnie w Kętach, ul. Kęckie Góry Północne
	8.	Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów w Chrzanowie, ul. Powstańców Styczniowych 15
	9.	Kompostownia odpadów zielonych w Balinie, ul. Głogowa 75
	10.	Kompostownia odpadów zielonych selektywnie zebranych w Tarnowie, ul. Komunalna 31
	11.	Kompostownia odpadów zielonych w Suchej Beskidzkiej, ul. Wadowicka 4a
	12.	Kompostownia odpadów zielonych w Myślenicach, ul. Juliusza Słowackiego 82
	13.	Kompostownia odpadów zielonych zebranych selektywnie i organicznych w Nowym Sączu ul. Wiklinowa
	14.	Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów w Brzeszczach, ul. Kościelna 7
	15.	Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów w Białym Dunajcu, ul. Miłośników Podhala 1
	16.	Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów w Nowym Sączu, ul. Tarnowska 120
	17.	Instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów w ramach instalacji MBP w Tarnowie, ul. Komunalna 20A
Instalacja do składowania odpadów powstających	1.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Barycz w Krakowie, ul. Krzemieniecka 40
	2.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kętach, ul. Kęckie Góry Północne

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Rodzaj instalacji	Nazwa i adres instalacji	
w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	3.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ujkwowie Starym gm. Bolesław ul. Osadowa 1
	4.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Brzeszczach, ul. Graniczna 48
	5.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Oświęcimiu, ul. Nadwiślańska 36
	6.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chrzanowie-Balinie, ul. Głogowa 75
	7.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Tarnowie, ul. Komunalna
	8.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne „Za rzeką Białą” w Tarnowie, ul. Czysta
	9.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Myślenicach, ul. Ujejskiego 341
	10.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Nowym Sączu, ul. Tarnowska 120
	11.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Starym Sączu

Źródło: PGOWM 2016-2022

Organizacja selektywnej zbiórki oraz ilości odebranych/zebranych odpadów komunalnych

Selektywna zbiórka odpadów na terenie Gminy Raba Wyżna zorganizowana jest w oparciu o podział na następujące frakcje odpadów:

- papier i tektura,
- tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe,
- szkło opakowaniowe,
- metal,
- odpady biodegradowalne - dotyczy nieruchomości nie korzystających z kompostownika,
- pozostałe zmieszane odpady komunalne,

W formie osobnych akcji zbierane są:

- odpady wielkogabarytowe oraz zużyte opony - zbiórka w wyznaczonych punktach na terenie gminy, w podanych do publicznej wiadomości terminach,
- przeterminowane leki - zbiórka do specjalnych pojemników ustawionych w Ośrodkach Zdrowia na terenie gminy,
- zużyte baterie - zbiórka do specjalnych pojemników ustawionych w Urzędzie Gminy oraz w placówkach oświatowych na terenie gminy.

Ponadto na terenie gminy funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK, Raba Wyżna 256B - Skup Żłomu), gdzie przyjmowane są od mieszkańców Gminy Raba Wyżna, zebrane w sposób selektywny, pochodzące z nieruchomości zamieszkałych następujące rodzaje odpadów komunalnych:

- papier i tektura, tworzywa sztuczne i opakowania wielomateriałowe, szkło oraz metal,
- odpady komunalne ulegające biodegradacji oraz odpady zielone,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe oraz zużyte opony,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- zużyte baterie i akumulatory,
- przeterminowane leki i chemikalia - podczas zbiórki organizowanej co najmniej dwa razy w roku,
- odpady budowlane i rozbiórkowe, stanowiące odpady komunalne z indywidualnie prowadzonych remontów i innych robót budowlanych wykonywanych we własnym zakresie.

Poniżej przedstawiono ilości odpadów komunalnych, odebranych/zebranych z terenu Gminy Raba Wyżna w latach 2013-2016.

Tabela 24. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Gminy Raba Wyżna w latach 2013-2016

Rok	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
2013	1449,586	464,836	32,1
2014	1471,730	334,630	22,7
2015	1614,283	377,323	23,4
2016	2089,842	460,687	22,0

Źródło: Opracowane na podstawie danych z Urzędu Gminy Raba Wyżna

Osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu odpadów komunalnych oraz redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania

Na gminy nałożono obowiązek składania rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi - marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

Sprawozdania te zawierają m.in. informacje o osiągniętych przez Gminę w danym roku sprawozdawczym następujących poziomach:

- poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

W poniższej tabeli zebrano informacje o osiągniętych przez Gminę Raba Wyżna poziomach w latach 2013-2016.

Tabela nr 25. Zestawienie osiągniętych przez Gminę Raba Wyżna poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego w latach 2013-2016

Wskaźnik	Osiągnięty poziom [%]				Dopuszczalny/ wymagany poziom [%]			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	6,27	0,09	0,37	0,60	maks. 50	maks. 50	maks. 50	maks. 45
poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	19,17	20,81	25,78	21,10	min. 12	min. 14	min. 16	min. 18

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Wskaźnik	Osiągnięty poziom [%]				Dopuszczalny/ wymagany poziom [%]			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	100	95,87	97,93	100	min. 36	min. 38	min. 40	min. 42

Źródło: Opracowane na podstawie danych z Urzędu Gminy Raba Wyżna

5.7.2. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie gminy Raba Wyżna nie funkcjonują instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Odebrane z obszaru gminy zmieszane odpady komunalne i odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania - zgodnie z wymogami - zagospodarowywane mogą być na instalacjach regionalnych lub zastępczych, działających w ramach Małopolskiego RGOK. Odpady zebrane w sposób selektywny również zagospodarowywane są poza terenem gminy.

5.7.3. Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych. Ze względu na budowę i strukturę tych wyrobów, stanowią one poważny problem dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Włókna respirabilne azbestu są wystarczająco drobne by przeniknąć głęboko do płuc, gdzie stanowią ryzyko poważnych chorób układu oddechowego. Włókna te powstają na skutek działania mechanicznego (np. gdy płyty azbestowe są łamane lub poddane jakiegokolwiek obróbce mechanicznej lub ścieraniu).

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, w którym jako główny cel wskazano konieczność usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do 2032 r.

W związku z realizacją zapisów krajowego Programu - Gmina Raba Wyżna opracowała „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Raba Wyżna do roku 2032”. Dla potrzeb opracowanego przez Gminę Programu, przeprowadzono inwentaryzację w formie tzw. „spisu z natury”, której wyniki wprowadzono do ogólnopolskiej Bazy Azbestowej.

Zgodnie z wynikami inwentaryzacji, w 2016 r. na terenie Gminy Raba Wyżna występowało ok. **128 996,5 m²** (tj. ok. **1 418,961 Mg**) wyrobów azbestowych, z tego:

- ok. 98,19% znajdowało się na nieruchomościach należących do osób fizycznych,
- ok. 1,81% znajdowało się na nieruchomościach należących do osób prawnych.

Mieszkańcy Gminy Raba Wyżna mieli możliwość otrzymania dofinansowania do demontażu odbioru, transportu i unieszkodliwienia wyrobów azbestowych. Gmina uczestniczy w programie pn. „Demontaż i bezpieczne składowanie wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Małopolskiego w ramach Szwajcarsko-Polskiego Funduszu Współpracy” - pilotowanego przez Gminę Szczucin.

W ramach wspomnianego programu w latach 2006-2016 z terenu gminy usunięto ok. 1,3 tys. Mg odpadów azbestowych, z czego w latach 2014-2016 ok. 664 Mg.

Finansowanie działań związanych z utylizacją azbestu z Programu Szwajcarskiego skończyło się z końcem 2016 r.

Istnieje możliwość starania się co roku o dofinansowanie działań związanych z usuwaniem wyrobów azbestowych, w ramach programu priorytetowego ogłoszonego przez NFOŚiGW pn. „SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez WFOŚiGW - Część 1) Usuwanie wyrobów zawierających azbest”.

W razie uzyskania dofinansowania, koszty przedsięwzięcia polegającego na usuwaniu wyrobów azbestowych z terenu gminy, pokrywane są w następujących proporcjach:

- 50% - dofinansowanie z NFOŚiGW,
- 35% - dofinansowanie z WFOŚiGW,
- 15% - budżet gminy lub środki własne właścicieli nieruchomości.

Program NFOŚiGW realizowany będzie do 2022 r.

5.7.4. Analiza SWOT

Tabela 26. Tabela SWOT dla komponentu odpady.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - wdrożony nowy system gospodarki odpadami komunalnymi, - system zbierania i odbioru odpadów dostosowany do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK) 	<ul style="list-style-type: none"> - spalanie odpadów w paleniskach domowych, - powstawanie „dzikich” składowisk odpadów, - niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, - słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze (w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw)
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - budowa nowych oraz rozbudowa istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów (mniejsza ilość odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie) w ramach Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), - mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany (redukcja ilości „dzikich” składowisk odpadów) 	<ul style="list-style-type: none"> - emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów), - zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)

5.7.5. Tendencje zmian

Wzrastające zapotrzebowanie na zakup różnorodnych produktów od lat przyczynia się do stopniowego wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w przeliczeniu na mieszkańca - przewiduje się, że w kolejnych latach tendencja ta nie ulegnie zmianie.

Z kolei usprawnianie wdrożonego nowego systemu gospodarowania odpadami przełoży się na wzrost ilości odpadów zbieranych w sposób selektywny, jednocześnie przyczyniając się do wzrostu poziomu odzysku i recyklingu odpadów (szczególnie opakowaniowych) oraz do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Ponadto rozwój technologiczny instalacji do zagospodarowania odpadów umożliwi zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania innego niż składowanie odpadów.

5.7.6. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak np. PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian, będących efektem zmian klimatycznych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnego systemu odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W kontekście gospodarowania odpadami głównym zagrożeniem są toksyczne substancje, uwalniane do atmosfery podczas spalania odpadów (szczególnie różnego rodzaju tworzyw sztucznych) w paleniskach domowych. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być odcieki z nielegalnych miejsc składowania odpadów, powstające w wyniku działania wód opadowych penetrujących złoża odpadów.

c. Działania edukacyjne.

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na promocji gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, organizowaniu różnych cyklicznych akcji (np. „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”), segregacji odpadów w placówkach oświatowych. W dalszym ciągu powinno prowadzić się działalność edukacyjną w zakresie selektywnego zbierania odpadów i ograniczenia ich powstawania. Jednym z najważniejszych aspektów edukacji ekologicznej, w połączeniu z poprawą jakości powietrza, powinno być wzmocnienie działań edukacyjnych w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych.

d. Monitoring środowiska.

W kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem bieżącego i ciągłego udoskonalania lokalnego, gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

5.8. Zasoby przyrodnicze

5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu

Obszary prawnie chronione

Na terenie Gminy Raba Wyżna ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Południowo-Małopolski Obszar Chronionego Krajobrazu
- Obszar Natura 2000 – Czarna Orawa – obszar siedliskowy
- Pomniki przyrody

Południowo-Małopolski Obszar Chronionego Krajobrazu

Funkcja ochronna wynika z wybitnej wartości obiektów przyrodniczych, dla których OChK jest bezpośrednią otuliną lub dodatkową strefą ochronną (przejściową), a ponadto większą część tego terenu stanowi obszar węzłów i korytarzy ekologicznych sieci ECONET-PL. Obszarowo przeważają zróżnicowane ekosystemy leśne. Wśród cennych ekosystemów naturalnych: kompleksy torfowisk wysokich w pld-zach. części Kotliny Orawsko-Nowotarskiej (tzw. Torfowiska Orawskie) i ekosystem rzeki Białki z przełomem oraz izolowane skałki Pasa Skalic Nowotarskich i Spiskich.

Obszar Natura 2000 – Czarna Orawa

Obszar obejmuje odcinek Czarnej Orawy od miejscowości Harkabuz do ujścia Lipnicy (dopływ Czarnej Orawy), wraz z dopływami (Sylec, Piekielnik z Borowym). Szerokość rzeki waha się na tym odcinku od 3-3,5 m do 15-20 m, a głębokość od 10-60 do 30-120 cm. Dno stopniowo zmienia się od zapiaszczonego, porośniętego glonami żwiru do piaszczystego, nieco zamulonego. Brzegi są przeważnie płaskie, fragmentami "pourywane", porośnięte wikliną.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Miejscami nad rzeką występują płaty łągów. W otoczeniu obecne są głównie pastwiska i pola uprawne.

Bogata fauna ryb, z gatunkami zagrożonymi, w tym: brzana peloponeska *Barbus peloponnesius*, koza pospolita *Cobitis taenia*, głowacz biało płetwy *Cottus gobio*, minóg strumieniowy *Lampetra planeri*.

Do niedawna jedno z 2 naturalnych stanowisk głowacicy Hucho hucho w Polsce (ostatnie notowania z lat 70. XX w.).

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Raba Wyżna ustanowiono 9 pomników przyrody, są nimi grupy drzew, a także pojedyncze okazałe drzewa.

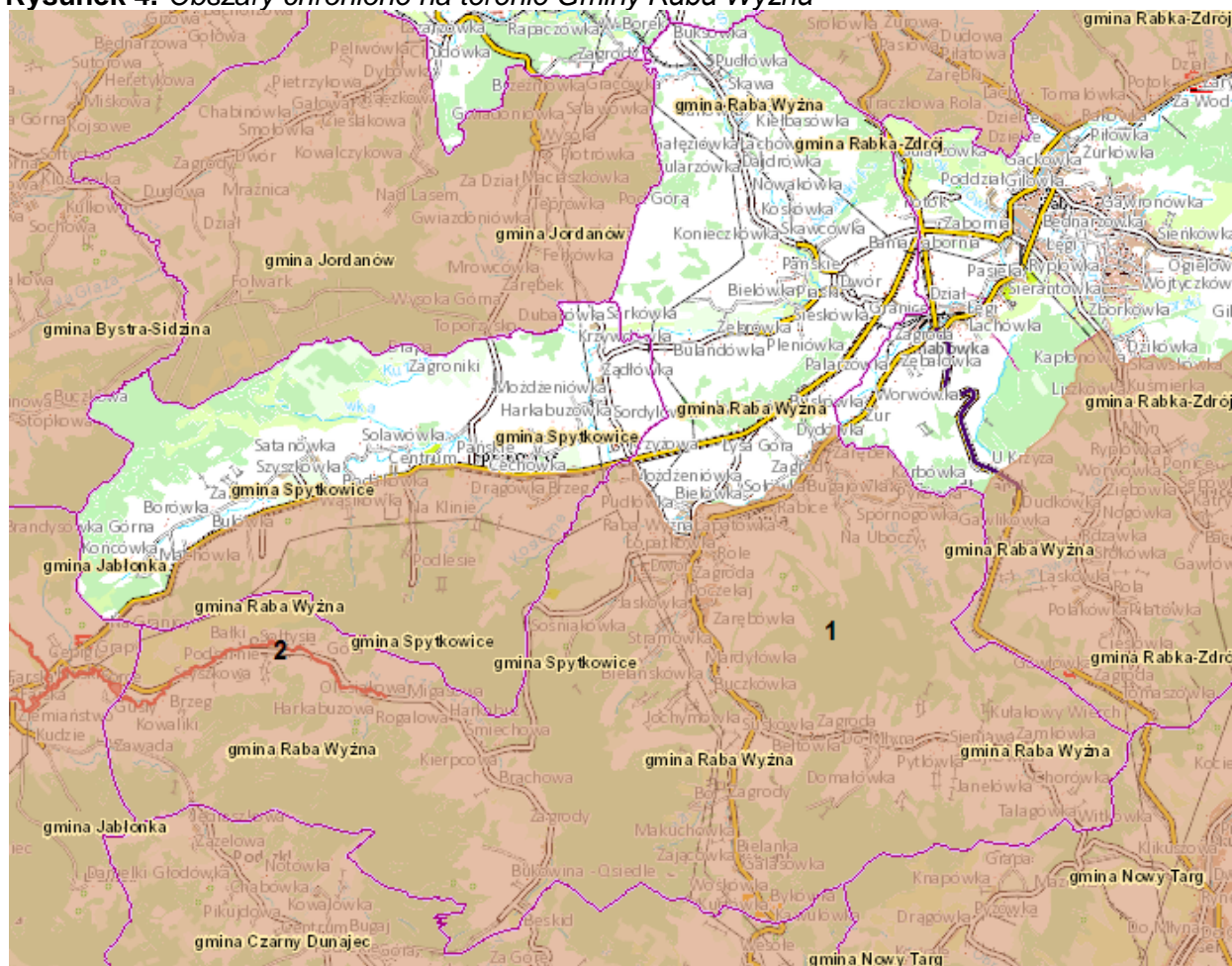
Tabela 27. Zestawienie pomników przyrody na terenie gminy Raba Wyżna

Nr rejestru	Gatunek	Rodzaj	Miejscowość	Lokalizacja
121111-001	lipa (2 szt.)	grupa drzew	Skawa	obok dworu w Skawie
121111-002	jesion (4 szt.), lipa (3 szt.)	grupa drzew	Raba Wyżna	w otoczeniu kościoła w Rabie Wyżnej
121111-003	lipa (7 szt.)	grupa drzew	Sieniawa	w otoczeniu zabytkowego kościoła drewnianego w Sieniawie
121111-004	lipa (3 szt.)	grupa drzew	Raba Wyżna	przy murowanej kapliczce
121111-005	klon jawor (<i>Acer pseudoplatanus</i>) (7 szt.)	grupa drzew	Sieniawa	rosnące w rzędzie, na wschód od zabytkowego kościoła, na niezagospodarowanym terenie
121111-006	lipa	drzewo	Sieniawa	
121111-007	klon jawor (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	drzewo	Bielanka	przy drodze woj. Rabka - Czarny Dunajec
121111-008	jodła pospolita (<i>Abies alba</i>)	drzewo	Bielanka	Leśnictwo Sieniawa, oddz. 51c
121111-009	jodła pospolita (<i>Abies alba</i>)	drzewo	Bielanka	Leśnictwo Sieniawa, oddz. 51c

Źródło: Informacje RDOŚ Kraków, stan na 01.07.2017




Wszelkie działania w odniesieniu do ustanowionych form ochrony przyrody podejmowane przez Gminę Raba Wyżna prowadzone są z respektowaniem przepisów prawnych dotyczących poszczególnych form ochrony przyrody.

Rysunek 4. Obszary chronione na terenie Gminy Raba Wyżna



Źródło: RDOŚ Kraków, opracowanie własne

OZNACZENIA:

-  granica gminy
-  1 Południowo-Małopolski Obszar Chronionego Krajobrazu
-  2 Obszar Natura 2000 – Czarna Orawa

5.8.2. Flora i fauna

Bioróżnorodność nie odbiega od innych części Beskidów Zachodnich. Typowe dla Beskidów warunki fizjograficzne – niewielkie wysokości bezwzględne i względne, jednostajność budowy geologicznej, łagodna rzeźba terenu oraz siedliska ludzkie wpłynęły na występowanie flory i fauny. W dolinach rzek, głównie Raby, zachowały się skrawki zarośli i lasów liściastych pozostałych po dawnych łąkach. Lasy zaliczane są do lasów glebo- i wodochronnych. Głównymi gatunkami lasotwórczymi są: świerk, jodła, buk, a towarzyszą im modrzew, sosna, wiąz, lipa, jesion, jawor. Naturalny drzewostan z dominującą jodłą i bukiem został, głównie w XIX w, w znacznej mierze przekształcony w lite świerczyny, które obecnie się rozpadają wskutek działania czynników abiotycznych (huragan, okiść) i biotycznych (szkodniki, choroby). Częściowo zachowane zostały naturalne siedliska przyrodnicze żyznej buczyny karpackiej z wielowarstwowym, bujnym runem, widocznym zwłaszcza w okresie wiosennym i kwaśnej buczyny karpackiej z runem o charakterze skupiskowym. W warstwie runa występują rośliny chronione: widłak goździsty, paprotka zwyczajna, skrzyp olbrzymi, pierwiosnek wyniosły, zawilec gajowy, śnieżyńka przebiśnieg, parzydło leśne, wilczajagoda, kopytnik pospolity,

dziewięścił bezłodygowy, częstymi krzewami są kruszyna pospolita i wawrzynek wilcze łyko. W borach świerkowych runo leśne tworzą kobierce mchów, głównie płonników, paprocie z narecznicą szerokolistną i liczne grzyby owocnikowe.

Na suchych miejscach panuje borówka. Fauna jest uzupełnieniem walorów przyrodniczych. Tworzą je populacje zwierząt łownych, takich jak: jeleń, sarna, zając, lis, kuna leśna, ptak jarząbek. Są też migrujące drapieżniki: wilki, a także wydra. Z ptaków spotyka się różne gatunki dzięciołów, myszołowy, jastrzębie, zięby, gile, kruki, bociany czarne. Wiosną las rozbrzmiewa śpiewem drobnych gatunków, jak: rudzik, strzyżyk, pokrzywka.

Liczną grupę stanowią też występujące płazy, wśród nich salamandra plamista. Spotkać też można gady z jedynym wężem jadowitym żmiją zygzakowatą myloną często z zaskrońcem. Bogactwo roślinności widoczne jest też na łąkach, pastwiskach, zwłaszcza w okresie wiosenno-letnim.

Wiosną zakwitają na nich krokusy. Latem w trawiastej runi łąki, wśród chabrow, firletek, złocieni, jaskrów i dzwonków okazale prezentują się mieczyk dachówkowaty oraz storczyki. W wilgotnych fragmentach polan rozwijają się bujne łąki ostrożeńiowe, w których dominują byliny: ostrożeń łąkowy i rdest wężownik. Różnorodnością gatunkową wyróżniają się młaki kozłkowo-turzycowe, porastające podmokłe miejsca i źródlika. Najliczniejsze są turzyce, wełnianki i gatunki kozłków.

Rabiańskie ekosystemy łąkowe, pastwiskowe i polne są środowiskiem życia wielu zwierząt. Dla leśnych ssaków, jak dzik, sarna, jelenie są częstym miejscem żerowania. Licznie występujące gryzonie stanowią pokarm dla lisa, łasicy, kuny leśnej oraz ptaków: myszołowa, puszczyka, pustułki, jastrzębia. Mniejsze ptaki, jak drozdy, kwiczoł poszukują tu bezkręgowców. Z roślinnością łąk związany jest świat owadów, reprezentowany m.in. przez liczne gatunki motyli (rusałek, perłowców, modraszek) i chrząszczy (np. kózkowatych, biegaczowatych). Fauna i flora Raby Wyżnej jest bogata, pełni funkcje ochronne oraz turystyczno-rekreacyjne. Liczne szlaki turystyczne i ścieżki spacerowe umożliwiają mieszkańcom i turystom poznanie walorów przyrody.

5.8.3. Korytarz ekologiczny

Przez południową część Gminy Raba Wyżna przebiega korytarz ekologiczny rangi międzynarodowej – *korytarz Południowy Babia Góra – Gorce* oraz korytarze krajowe (uzupełniające) *Bukowińska Góra* i *Beskidy Średnie*. Korytarz Południowy łączy rejon pogórzy, przebiegając przez kompleksy leśne porastające szczytowe partie Beskidu Makowskiego, Beskidu Wyspowego, Pogórza Rożnowskiego aż na Pogórze Ciężkowickie. Kilkukrotnie rozgałęzia się i biegnie równolegle sąsiednimi pasmami, jego boczne odnogi zapewniają dodatkowe połączenia z dużymi kompleksami leśnymi. Korytarz Południowy jest zalesiony w stosunkowo dużym stopniu, napotyka jednak istotne bariery w postaci gęstej zabudowy w dolinach (zabudowa ulicowa wsi). Utrzymanie jego drożności i prawidłowego funkcjonowania uzależnione jest od zapewnienia bezpiecznych przejść przez drogi oraz pozostawienia przesmyków pomiędzy zwartą zabudową.

5.8.4. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów⁵

System przyrodniczy gminy charakteryzuje koncentracja obszarów o bogatym potencjale przyrodniczym (tereny leśne) w południowej jej części, duże znaczenie w strukturze przyrodniczej dolin Raby, Skawy, Orawki i ich dopływów oraz związanych z nimi ekosystemów. Szata roślinna nie odbiega od innych części Beskidów Zachodnich. Typowe dla Beskidów warunki fizjograficzne – niewielkie wysokości bezwzględne i względne, jednostajność budowy

⁵ Fragment Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Raba Wyżna, tekst ujednolicony obejmujący zmiany wprowadzone na podstawie Uchwały Nr IX/67/2015 Rady Gminy Raba Wyżna z dnia 30 czerwca 2015 r.

geologicznej, łagodna rzeźba terenu i mała różnorodność siedlisk – złożyły się na ubóstwo roślinności.

Prawie cały omawiany teren leży w zasięgu piętra regla dolnego. Piętro pogórza obejmuje tylko niewielkie skrawki na północno – wschodnim krańcu gminy. Wyznaczenie przebiegu górnej granicy piętra pogórza w Karpatach, napotyka na duże trudności. Naturalna szata leśna niższych położeń została niemal doszczętnie zniszczona, a jej miejsce zajmują dziś wtórne zbiorowiska roślinne (głównie polne i łąkowe, sztuczne lasy świerkowe i sosnowe), zabudowania wiejskie itp. Granica ta, będąca strefą kontaktu naturalnej szaty roślinnej pięter pogórza i regla dolnego ma charakter pasa o zmiennej szerokości. Można przyjąć, że część gminy leży w piętrze pogórza – wzdłuż doliny Skawy i Raby (Skawa i Raba Wyżna) do wysokości około 550 m.

Tylko w dolinach Skawy i Raby zachowały się nieliczne skrawki zarośli i lasków liściastych, pozostałych po dawnych grądach. W warstwach drzew i krzewów występują m.in.: grab (*Carpinus betulus*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), dereń świdwa (*Cornus sanguinea*), trzmielina zwyczajna (*Euonymus europaea*), a w runie przytulia Schultesa (*Galium schultesii*), bluszcz (*Hedera helix*), kokoryczka wielokwiatowa (*Polygonatum multiflorum*), gwiazdnica wielkokwiatowa (*Stellaria holostea*), barwinek pospolity (*Vinca minor*).

Partie terenu wzniesione ponad 550 m leżą w obrębie piętra regla dolnego. Naturalna szata roślinna uległa i tutaj silnemu zniszczeniu i zaburzeniom; na wielkich przestrzeniach została ona zastąpiona przez sztucznie wprowadzone jednogatunkowe lasy świerkowe, pola uprawne oraz półnaturalne zbiorowiska łąkowe. Z natury występowały tu prawdopodobnie głównie mieszane lasy jodłowo – bukowo – świerkowe, panujące niegdyś w reglu dolnym w całych Beskidach. Nieliczne pozostałości takich lasów zachowały się tylko na stokach Pasma Podhalańskiego od strony Raby Wyższej (typowo wykształcony płat buczyny karpackiej – zespołu *Dentario glandulosae – Fagetum*, na Żeleźnicy).

Na uboższych glebach rozwijały się kwaśne bory jodłowe lub świerkowo – jodłowe. Lasy takie można spotkać na zboczach wilgotnych wciosowych dolin potoków. Podobnie jak w Gorcach część z nich jest zapewne pochodzenia wtórnego.

Dna dolin rzek i potoków okresowo zalewane przez wodę zajęte były z natury przez lasy olszy szarej, z których pozostały do dziś przeważnie tylko niewielkie laski i zarośla wzdłuż brzegów. Większe płaty olszyny karpackiej (*Alnetum incanae*) zachowały się m.in. w dolinach Kosicznego oraz Skawy.

Zagrożenia dla lasów

Drzewostany świerkowe zajmują ponad 50% powierzchni Nadleśnictwa. W związku z tym głównym zagrożeniem są dla nich choroby grzybowe korzeni powodowane przez opieńkę i korzeniowca wieloletniego, a także szkodniki wtórne, a zwłaszcza kornik drukarz. Lasy Nadleśnictwa są regularnie uszkodzane wskutek wiatru i okiści. Corocznie dość duże szkody są wyrządzane przez silne i huraganowe wiatry typu fenowego (halny i orawski). Przeciętnie roczne pozyskanie użytków przygodnych stanowi ponad 80% całego rozmiaru użytkowania, w tym około 50% to posusz, a 30% - wywroty i złomy.

Lasy położone są w III (najniższej) strefie zagrożenia pożarowego. Niewielkie pożary powodowane są wiosennym wypalaniem traw, biwakowaniem w lesie oraz niedogaszaniem ognisk po spalaniu odpadów zrębowych. Niekontrolowany ogień rozprzestrzeniając się może stanowić zagrożenie nie tylko dla lasu i żyjących tu zwierząt, ale także dla życia i mienia ludzi. Rozprzestrzeniający się pożar leśny może doprowadzić do zniszczenia dużych powierzchni drzewostanów z powodu trudnych warunków górskich - brak dróg umożliwiających dojazd do pożaru (a co za tym idzie dostarczenia odpowiedniej ilości środka gaśniczego). Prosimy o przestrzeganie wszystkich przepisów dotyczących zachowania się w lesie, w tym bezpiecznego obchodzenia się z ogniem.

5.8.5. Analiza SWOT

Poniżej tabela SWOT dla komponentu ochrona przyrody i krajobrazu oraz ochrona i zrównoważony rozwój lasów:

Tabela 28. Tabela SWOT dla komponentu ochrona przyrody i krajobrazu oraz ochrona i zrównoważony rozwój lasów.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - różnorodność środowiska roślinnego - istotny walor turystycznej strony gminy, - różnorodność świata zwierzęcego, - wysoka lesistość gminy - duża powierzchnia Południowo-Małopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu 	<ul style="list-style-type: none"> - ograniczone fundusze na działania związane z ochroną przyrody, - ograniczenia inwestycyjne związane z obszarami Natura 2000
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość rozwoju turystyki ze względu na zasoby roślinne i zwierzęce, - możliwość promocji regionu, - liczne możliwości rozwoju działań edukacyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenia pożarami lasów

5.8.6. Tendencje zmian

Kierunki zmian środowiska przyrodniczego w kolejnych latach to utrzymanie trwałości i ciągłości funkcji przyrodniczych, zachowanie powiązań przyrodniczych z otaczającymi obszarami oraz wzrost możliwości wykorzystania zasobów przyrody dla turystyki i rekreacji, w tym rozwój funkcji popularyzatorskiej i edukacyjnej. Te ostatnie powodują także niestety zwiększenie presji turystyki na tereny najcenniejsze przyrodniczo. W efekcie prowadzonych przez Nadleśnictwo działań następować będzie dalsza przebudowa drzewostanów i zwiększenie zdolności produkcyjnych lasu. Jednocześnie związane jest to ze wzrostem zagrożeń zdrowotnych lasów przez czynniki abiotyczne i biotyczne.

5.8.7. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Przewidywane zmiany dotyczą również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawalnych, okresów suchych i procesów eutrofizacji. Co więcej, w wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulec mogą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Cieplesze zimy będą wpływać korzystnie

na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Siedliska na terenie gminy mogą być zagrożone przez biogeny i metale ciężkie, w szczególności jeżeli chodzi o faunę i florę rzek oraz powierzchnię ziemi i powietrze, co na skutek rozwoju gospodarczego obszaru i potencjalnej awarii może być dla nich zagrożeniem. Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne (głównie antropogeniczne) i biotyczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

c. Działania edukacyjne.

Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie mieszkańców do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska prowadzony jest przez Nadleśnictwo Nowy Targ.

5.9. Zagrożenia poważnymi awariami.

5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski.

W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo.

Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby

powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ klimatu na najbardziej wrażliwe sektory i obszary (gospodarka wodna, Rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione, zdrowie, transport, energetyka) został opisany wcześniej, w rozdziałach dot. tendencji zmian.

5.9.2. Zagrożenia poważnymi awariami.

Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 3 pkt 23 i 24 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2017 poz. 519 tekst jednolity ze zm.):

- *poważna awaria* - to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.
- *poważna awaria przemysłowa* przez pojęcie to rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Na terenie województwa małopolskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 15 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.01.2015 r. wg WIOŚ) wyróżniono 8 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 7 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (na terenie Gminy Raba Wyżna nie występują zakłady ZDR i ZZR).

Na obszarze Gminy Raba Wyżna występują następujące zagrożenia:

- zagrożenia pożarowe - powstają głównie w obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy, występują sezonowo wiosną, latem i jesienią, wynikają także z infrastruktury obiektów użytkowych (instalacje, sprzęty gospodarstwa domowego itp.). Największe zagrożenie pożarowe stanowią obszary o większych skupiskach ludności. Obiektami przedstawiającymi duże zagrożenie pożarowe są zakłady produkcyjne i usługowe, hurtownie, stacje paliw i gospodarstwa rolne. W przypadku niekorzystnych warunków meteorologicznych (jak np. długotrwały brak opadów) potencjalnie duże zagrożenie pożarowe występuje na obszarach leśnych Nadleśnictwa Nowy Targ.

Do zakładów produkcyjnych i usługowych stwarzających największe zagrożenie pożarowe na terenie Gminy Raba Wyżna zalicza się:

- firmy usługowe zajmujące się dystrybucją i składowaniem butli gazowych propan – butan,
- mniejsze zakłady produkcyjne takie jak: piekarnie, stolarnie, zakłady zajmujące się produkcją rolno – spożywczą, różnego rodzaju zakłady naprawcze, rzemieślnicze.

Zagrożenie pożarowe i chemiczno – ekologiczne dla Gminy Raba Wyżna stanowią także stacje paliw płynnych, dystrybuujące paliwo do pojazdów z własnych zbiorników podziemnych.

- zagrożenia wynikające z transportu drogowego i kolejowego - przecinające teren gminy szlaki komunikacji drogowej i kolejowej są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Wynika to z faktu, że szlakami tymi transportowane są toksyczne środki przemysłowe (TSP) – materiały niebezpieczne

dla ludzi i środowiska, jako ładunki tranzytowe zarówno drogami jak i liniami kolejowymi.

- zagrożenia budowlane - związane głównie z utratą statyki budowli lub jej elementu - na terenie Gminy nie powinny wystąpić większe katastrofy budowlane ze względu na charakter zabudowy. Przeważają tu budynki parterowe lub jedno i dwupiętrowe.
- inne zagrożenia urbanistyczne i komunalne - główne magistrale gazu pod wysokim ciśnieniem przecinające teren Gminy, stacje redukcyjne gazu z wysokiego na średnie ciśnienie i średniego na niskie oraz napowietrzne linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia przebiegające przez tereny leśne, wzdłuż torów i w sąsiedztwie terenów o intensywnej zabudowie oraz duże transformatory (20-30 ton oleju transformatorowego). Istnieje prawdopodobieństwo przerw w dostawie gazu z powodu awarii linii przesyłowych. Awarie te mogą skutkiem klęsk żywiołowych na przykład podmycia rurociągu lub jego przzerwania z powodu osunięcia się ziemi, może dojść do przzerwania rurociągu na wskutek działań człowieka lub dojść do rozszczelnienia rurociągu z powodu jego wad technologicznych. Oprócz przerw w dostawie gazu odrębnym zagadnieniem jest zagrożenia dla życia i zdrowia mieszkańców oraz mienia z powodu wybuchu gazu.
- zagrożenie powodziowe, intensywne i długotrwałe opady atmosferyczne – istnieje bezpośrednie zagrożenie powodziowe na terenie Gminy. Ponadto mogą wystąpić lokalne podtopienia gospodarstw w wyniku gwałtownych opadów deszczu na terenach gdzie drobne ciekły wodne nie będą mogły pomieścić nadmiernej ilości wody opadowej,
- silne wiatry i wichury: w przypadku występowania silnych wiatrów i huraganów istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia związanego z uszkodzeniem lub zniszczeniem linii energetycznych przebiegających przez obszar gminy i wystąpienia przerw w dostawach energii elektrycznej. Silne wiatry i wichury mogą również powodować nieodwracalne szkody w drzewostanie gminy,
- długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur (zwłaszcza mrozów),
- katastrofalne bądź bardzo duże zaśnieżenia (w miesiącach zimowych), z obfitymi opadami śniegu, oblodzeniami i połączonych z nimi silnymi wiatrami i występujące po nich gwałtowne ocieplenia.

Na terenie Gminy nie ma aktualnie obiektów, składowisk i instalacji, posiadających materiały niebezpieczne w ilościach przekraczających wartości progowe, określone w Dyrektywie Rady UE z 1996 r., jak też stwarzających, w myśl przepisów prawa ochrony środowiska duże lub zwiększone ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (wg. rozp. Min. Gosp. z 9 kwietnia 2002 r.), nie odnotowano również zdarzeń o znamionach nadzwyczajnego zagrożenia środowiska.

5.9.3. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią.

Województwo Małopolskie posiada opracowany Program Racjonalnego Gospodarowania Zasobami Wodnymi oraz Program Małej Retencji. Opracowanie Programu Małej Retencji dla Województwa Małopolskiego miało na celu zwiększenie rozwoju małej retencji wodnej oraz upowszechnienie i wdrażanie proekologicznych metod retencionowania wody. Mała retencja ma na celu przede wszystkim wydłużenie czasu obiegu wody poprzez zwiększenie zdolności do zatrzymywania wód opadowych (spowolnienie odpływu) oraz zatrzymanie zanieczyszczeń.

Zagrożenia powodziowe gminy

Obszary objęte zagrożeniem powodziowym obejmują dna dolin Skawy i Raby. Górski charakter zlewni obu rzek jest przyczyną dużej częstotliwości i gwałtowności wezbrań. Przyczyną powstawania znacznych wezbrań na rzece Rabie są przede wszystkim trwające kilka dni deszcze ulewne. Najczęstszym układem tych opadów jest ich nasilenie w środkowej części zlewni zlokalizowanej w obszarze Beskidu Wyspowego i Gorców. Fale wezbraniowe Raby charakteryzują się niezwykle szybkim czasem wzrostu i opadania. Przyczyną powstawania

katastrofalnych wezbrań na dopływach Raby są krótkotrwałe opady o dużym natężeniu. Zagrożenie doliny źródłowego odcinka Raby i innych potoków obejmuje koryto rzeki i listwy niskiej terasy wzdłuż koryta. Ewentualne zagrożenie zabudowy i dróg w ich dolinach wynika zwłaszcza z niebezpieczeństwa podmycia i zrywania brzegów podczas wezbrań, zwłaszcza podczas powodzi typu rozlewnego w okresach letnich wezbrań deszczowych.

Rzeka Skawa odznacza się silnie meandrującym korytem, wciętym w taras denny o dość dużej szerokości. Poziom zalewów powodziowych charakteryzuje się niewielką głębokością. Istnieją fragmenty dna doliny wolne od zagrożenia powodziowego. Zasięg terenów zalewowych o prawdopodobieństwie przewyższenia $p=1\%$ (woda „stuletnia”) dla Raby od ujścia pot. Bielanka do granicy gminy w Rokicinach Podhalańskich został określony w operacie IMGW (1987). Zasięg terenów zalewowych dla Skawy i Raby wyznaczony został w opracowaniach, stanowiących I etap studium ochrony przeciwpowodziowej, sporządzonych na zlecenie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie (Skawa – 2003 r., Raba – 2010 r.).

Zasięg terenów zalewowych został określony w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raba Wyżna, gdzie wzięto pod uwagę również zasięg terenów zalewowych określonych szacunkowo na podstawie opracowania ekofizjograficznego, kartowania w terenie oraz wywiadów z mieszkańcami podczas sporządzania Studium uchwalonego w 2000 r. Dla potoków Orawka oraz Bukowiński Potok obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi wyznaczone zostały w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i zostały one zachowane w Studium.

Zagrożenia powodziowe na terenie Gminy Raba Wyżna które zostały określone w Planie Zarządzania Kryzysowego Gminy Raba Wyżna:

- rz. Raba: w rejonie Rokicin Podhalańskich od Rzeki Raby i potoku Rokicianka zagrożone są mosty, drogi gminne i część drogi wojewódzkiej,
- rz. Skawa: zagrożony odcinek drogi powiatowej, drogi gminne oraz zabudowania mieszkalno-gospodarcze,
- rz. Czarna Orawa: zagrożone są zabudowania mieszkalno-gospodarcze, mosty, część drogi wojewódzkiej oraz uprawy rolne.

Ochronie przed powodzią służy również identyfikacja i ujęcie w Planach zagospodarowania przestrzennego gminy terenów zagrożonych występowaniem powodzi, na tych terenach powinna być ograniczona możliwość budowy nowych i rozbudowy istniejących obiektów.

Konieczne jest zaprzestanie marginalizowania udziału metod nietechnicznych i prewencyjnych w ochronie przeciwpowodziowej i suszy, w szczególności przez zatrzymanie i spowolnienie odpływu wód poprzez mikro i naturalną retencję oraz zwiększanie retencji w zlewniach cząstkowych. Ochrona przed powodzią nie powinna skupiać się wyłącznie na metodach technicznych, ale również, co najmniej w tym samym stopniu stosować metody nietechniczne tj. zalesianie wododziałów, odtwarzanie naturalnej retencji na terenach dolin rzecznych i w lasach, przywracanie retencji glebowo-gruntowej, spowolnianie odpływu wód przez renaturyzację cieków, zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych i sterowanie systemem melioracji szczegółowej itp.

Należy jednocześnie dokonać analizy możliwości przywrócenia środowisku przyrodniczemu „zabranej naturalnej retencji dolinowej” do czego zobowiązuje inwestorów i właściwe organy ustawa Prawo wodne. (Art.128 ust. 2 pkt 5 cyt: „odtworzenia retencji przez budowę służących do tego celu urządzeń wodnych lub realizację innych przedsięwzięć, jeżeli w wyniku realizacji pozwolenia wodnoprawnego nastąpi zmniejszenie naturalnej lub sztucznej retencji wód śródlądowych”).

Obecny stan gospodarowania wodami z dominacją technicznych metod rozwiązywania problemów nie przystaje do zasad określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej oraz Dyrektywie Powodziowej. Dyrektywa Powodziowa ściśle wiąże system zarządzania ryzykiem powodziowym z koniecznością zapewnienia dobrego stanu ekosystemów wodnych

i od wody zależnych jako skutecznej metody ochrony przed powodzią, nie kwestionując przy tym wagi technicznych środków ochrony.

Zagrożenie suszą

Województwo małopolskie na tle innych regionów Polski nie jest narażone na susze w szczególności w sposób. Obszarami Polski narażonymi na susze są przede wszystkim Wielkopolska i wschodnia część Mazowsza.

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, zgodnie z wymogami Obwieszczenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi opracował wartości klimatycznego bilansu wodnego dla wszystkich gmin Polski (3 064 gmin) oraz w oparciu o kategorie gleb określił w tych gminach aktualny stan zagrożenia suszą rolniczą dla następujących upraw: kukurydzy na ziarno i kiszonkę, ziemniaka, buraka cukrowego, chmielu, tytoniu, warzyw gruntowych, krzewów i drzew owocowych oraz roślin strączkowych. Aktualna informacja w odniesieniu do poszczególnych gmin dostępna jest na stronie internetowej www.susza.iung.pulawy.pl.

Obecnie, realizując postanowienia ustawy — Prawo wodne, dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej przystąpili do sporządzania planów przeciwdziałania skutkom suszy. Dokumenty te powinny zawierać:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji.

Plany przeciwdziałania skutkom suszy będą zawierały także katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Dnia 11 sierpnia 2016 r. na podstawie art. 39 ust. 1 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. 2016 r. poz. 353 z późn. zm.), Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej przystąpił do konsultacji społecznych projektu harmonogramu i programu prac związanych z przygotowaniem planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Uwagi i wnioski można było składać do Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w terminie od dnia 12 sierpnia 2016 r. do dnia 12 lutego 2017 r.

5.9.4. Analiza SWOT

Tabela 29. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - funkcjonuje gminny i powiatowy plan zarządzania kryzysowego z wyszczególnieniem poszczególnych zagrożeń na terenie gminy oraz sposobów i procedur postępowania, - doposażanie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego, - opracowane dokumenty strategiczne związane z ryzykiem powodziowym (m.in. mapy zagrożenia powodziowego) 	<ul style="list-style-type: none"> - występujące szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - poprawa bezpieczeństwa na drogach (budowa, modernizacja), - podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenia pożarowe - głównie na obszarach leśnych, - zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach i liniach

	kolejowych, - nieprzewidywalność zdarzeń pogodowych i hydrologicznych
--	--

5.9.5. Tendencje zmian

Największe zagrożenie związane jest z transportem drogowym. Awaryje mogą mieć miejsce również na terenie przedsiębiorstw na terenie gminy. W ocenie zagrożeń poważnymi awariami należy zwrócić uwagę na zakłady, które nie zostały zaliczone do kategorii ZZR, ze względu na relatywnie mniejsze ilości substancji, niż ustalone w kryteriach kwalifikacyjnych. Ponadto, część substancji, klasyfikowanych jako żrące, szkodliwe lub drażniące nie została ujęta w kryteriach kwalifikacyjnych dla obiektów zagrażających poważną awarią przemysłową. Takie substancje są często stosowane w przedsiębiorstwach, a ich uwolnienie do otoczenia w wyniku awarii może również stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska.

Wzrastająca ilość zakładów zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia awarii. Ryzyko to jest zwiększone również ze względu na rosnący ruch pojazdów na terenie gminy w obrębie dróg krajowych i pozostałych dróg.

5.9.6. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na terenie gminy ryzyko wystąpienia poważnych awarii związane jest głównie z transportem drogowym, w mniejszym stopniu z obszarami działalności produkcyjnej i usługowej. Powstanie poważnej awarii stwarza zwykle zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia mieszkańców. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają w transporcie drogowym na skutek wypadków i zdarzeń drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.

c. Działania edukacyjne.

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują jednostki PSP, WIOŚ oraz sztaby zarządzania kryzysowego.

d. Monitoring środowiska.

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania antykryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania antykryzysowego.

6. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA

Obecny dokument - Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raba Wyżna na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 jest kontynuacją poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raba Wyżna na lata 2004-2015. Program Ochrony Środowiska Gminy Raba Wyżna na lata 2004-2015 został przyjęty Uchwałą Nr XXX/250/2005 Rady Gminy Raba Wyżna z dnia 29 grudnia 2005 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raba Wyżna na lata 2004-2015. Przyjęty dokument nie jest aktem prawa miejscowego, ma jedynie charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie gminy, stawiając jednocześnie szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w ciągu kolejnych lat. Wytyczone zadania mają w sposób optymalny pomagać kształtować ład przestrzenny, zgodny z bieżącymi wymogami ochrony środowiska. Realizacja części zadań wymaga dużych nakładów finansowych i współdziałania – tak urzędów administracji publicznej, jak i przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych. Efekty realizacji wytyczonych zadań obserwowane są zwykle w długim horyzoncie czasowym, przy założonej ciągłości realizacji zadań poprawy i utrzymania stanu środowiska.

Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w przyjętym Programie Ochrony Środowiska:

Przyjęty Program Ochrony Środowiska formułował zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne tak dla Gminy Raba Wyżna, jak również dla szeregu instytucji i przedsiębiorstw uczestniczących w wywieraniu wpływu na stan środowiska na terenie gminy. Określenie stanu ich realizacji nie jest sprawą oczywistą i prostą ze względu na szereg elementów wpływających na realizację zadań, w tym m.in.:

- zmiany sytuacji ekonomiczno-gospodarczej kraju, województwa, gminy,
- zmiany priorytetów realizacyjnych w okresie obowiązywania programu,

DZIAŁANIA SYSTEMOWE:

Edukacja ekologiczna:

Zadania w dziedzinie edukacji ekologicznej traktowane są priorytetowo, ze względu na świadomość pokładania w tym elemencie ochrony środowiska znacznych nadziei i spodziewanych korzyści w długoterminowym horyzoncie czasu. Realizowane były głównie przez placówki oświatowe z terenu gminy, Nadleśnictwo Nowy Targ oraz przez organizacje pozarządowe. Corocznie Wójt Gminy Raba Wyżna na zebraniach wiejskich organizowanych w poszczególnych sołectwach Gminy informuje mieszkańców o możliwości pozyskania środków finansowych m. in. na termomodernizację budynków mieszkalnych, na wymianę niskosprawnych kotłów, zamontowania solarów itp. Jednocześnie podnoszone były kwestie konieczności wymiany kotłów i stosowania bardziej ekologicznych rozwiązań ogrzewania wody, budynków w związku z koniecznością poprawy jakości powietrza na terenie gminy. W poszczególnych latach mieszkańcy na bieżąco informowani byli o możliwości korzystania z różnych źródeł dofinansowania na wymianę kotłów centralnego ogrzewania spełniających warunki ogłaszanych programów. Na bieżąco również prowadzona była edukacja ekologiczna dotycząca w szczególności właściwego postępowania z wytworzonymi przez mieszkańców odpadami – segregacja odpadów.

Na stronie internetowej gminy oraz w lokalnej prasie – „Wieści Rabańskie” umieszczone były komunikaty w sprawie zakazu wypalania łąk, pastwisk, rowów, suchych traw. Na stronie internetowej gminy oraz na tablicach ogłoszeń w poszczególnych sołectwach umieszczana była informacja o zakazie spalania odpadów powstających w gospodarstwach domowych i o szkodliwości takich działań. Prowadzono działalność edukacyjną i informacyjną: wydano ulotkę promocyjną dot. zakazu spalania śmieci w piecach oraz wypalania traw. Ulotkę dystrybuowano wśród mieszkańców gminy z pomocą sołtysów i drogą bezpośrednią poprzez strażaków

Zarządzanie środowiskowe:

Zgodnie z terminami określonymi w dokumentach nadrzędnych przygotowywane są odpowiednie dokumenty właściwe dla szczebla gminy. Realizowane zadania przebiegały zgodnie z obowiązującym stanem prawnym. W zarządzaniu środowiskiem wykorzystywane są:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Raba Wyżna na lata 2016-2022,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raba Wyżna na lata 2004-2015,
- Plan Zarządzania Kryzysowego Gminy Raba Wyżna,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Gminny Program Opieki nad Zabytkami (w opracowaniu).

OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH.

Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej, ochrona przyrody:

Zadania związane z ochroną przyrody realizowane są na bieżąco przez Gminę Raba Wyżna, zadania w zakresie zachowania i ochrony zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych prowadzone były głównie przez Nadleśnictwo Nowy Targ. Prowadzono zalesienia i zadrzewienia w ramach ochrony i zwiększania różnorodności biologicznej, realizowano plan gospodarczy utrzymania lasów. Prowadzono nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych.

Realizowane zadania z zakresu utrzymania terenów zieleni dotyczyły głównie bieżącego utrzymania, pielęgnacji terenów zieleni, parków, skwerów, zieleni przyulicznej. Kształtowano tereny zieleni ogólnodostępnej. Kontynuowano działania związane z zagospodarowaniem turystycznym i bieżącym utrzymaniem szlaków turystycznych, konserwacją urządzeń turystycznych.

Tabela 30. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.

Wskaźnik	2012	2016	Uwagi
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	743,0 ha	743,0 ha	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych nie uległa zmianie
Powierzchnia Obszarów Chronionego Krajobrazu	743,0 ha	743,0 ha	Powierzchnia OChK nie uległa zmianie
Liczba pomników przyrody	6	9	Liczba pomników przyrody uległa zwiększeniu o 3 pomniki przyrody.
Wskaźnik lesistości	35,2 %	35,2 %	Wskaźnik lesistości gminy nie uległ zmianie

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią:

Opracowany został „Plan Zarządzania Kryzysowego Gminy Raba Wyżna”, w którym ujęte są m. in. kwestie związane z charakterystyką zagrożeń powodziowych występujących na terenie Gminy Raba Wyżna. W planie określa się obszary szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczone na podstawie opracowania pn. „Wyznaczanie obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią w zlewni Raby, jako integralnego elementu studium ochrony przeciwpowodziowej”, sporządzonym na zlecenie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie.

Prowadzono działania związane głównie z bieżącym utrzymaniem i konserwacją rowów melioracyjnych, w tym pracami udrożnieniowymi na urządzeniach melioracyjnych i remontem przepustów.

POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.

Ochrona powietrza atmosferycznego:

Zadania związane z ochroną powietrza atmosferycznego oraz z poprawą jego jakości realizowane były w zakresie:

- przeprowadzania szeregu działań termomodernizacyjnych obiektów na terenie gminy (gminnych i prywatnych),

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

- likwidacji lub modernizacji kotłowni, palenisk, wymiany kotłów, instalacją automatyki w kotłowniach,
- przebudowy, modernizacji oraz poprawy stanu zaplanowanych odcinków dróg,
- wprowadzania nowego systemu gospodarowania odpadami,
- modernizacji układów komunikacyjnych w celu upłynnienia ruchu samochodowego,
- prowadzonych działań związanych z edukacją ekologiczną,
- promocji czystych ekologicznie systemów grzewczych i odnawialnych źródeł energii, promocji oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii.

Tabela 31. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.

Wskaźnik	2012	2016	Uwagi
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu	31 Mg	2 Mg	Nastąpił spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych o 29 Mg
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu	15 096 Mg	14 005 Mg	Nastąpił spadek emisji zanieczyszczeń gazowych o 1 091 Mg

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodno-ściekowa:

Realizowano zadania związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, kolejnymi podłączeniami do sieci oraz wykonaniem zadań Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Raba Wyżna realizowane były przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rabie Wyżnej.

Tabela 32. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.

Wskaźnik	2012	2016	Uwagi
Zwodociągowanie gminy	21,1 %	23,1 %*	Nastąpił wzrost wskaźnika zwodociągowania o 2,0 %
Skanalizowanie gminy	16,4 %	17,0 %*	Nastąpił wzrost wskaźnika skanalizowania o 0,6 %
Zużycie wody na 1 mieszkańca	4,9 m ³	4,4 m ³	Nastąpił spadek średniego zużycia wody na mieszkańca o 0,5 m ³

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Uwaga: *w odniesieniu do roku 2015, w chwili opracowania brak danych GUS za rok 2016.

Gospodarka odpadami:

W ramach realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami wdrożono, a następnie usprawniano nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Ponadto wspierano działania z edukacji ekologicznej związane z właściwym gospodarowaniem odpadami.

Tabela 33. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.

Wskaźnik	2012	2016	Uwagi
Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem)	1370,070 Mg	2089,842 Mg	Ogólna ilość odpadów komunalnych zebrana z terenu gminy wzrosła o ok. 52,5 %
Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	234,400 Mg	460,687 Mg	Ilość odpadów komunalnych zebrana z terenu gminy w sposób selektywny wzrosła o ok. 96,5 %
Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	17,1 %	22,0 %	Udział odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny w stosunku do ogólnej ilości zebranych z terenu gminy odpadów wzrósł o 4,9 %

Źródło: Opracowane na podstawie informacji pozyskanych z Urzędu Gminy

Ochrona przed hałasem:

Zadania związane z ochroną przed hałasem związane były głównie z modernizacją dróg na terenie gminy, budową ścieżek rowerowych, usprawnianiem organizacji ruchu drogowego oraz przestrzeganiem zasad strefowania w planowaniu przestrzennym. Monitoring hałasu prowadzony był przez WIOŚ w Krakowie. Realizowane były również przewidziane działania zawarte w Programie ochrony środowiska przed hałasem (na wyznaczonych odcinkach dróg i linii kolejowych). Na bieżąco działania uwzględniane są na etapie wprowadzania zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Tabela 34. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.

Wskaźnik	2012	2016	Uwagi
Liczba pojazdów ogółem zarejestrowanych na terenie powiatu	90 625	101 593*	Nastąpił wzrost liczby pojazdów ogółem na terenie powiatu o 10 968 pojazdów

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

*Uwaga: *w odniesieniu do roku 2015, w chwili opracowania brak danych GUS za rok 2016.*

Promieniowanie elektromagnetyczne:

Zadania w zakresie ograniczania wpływu, monitorowania i pomiarów wykonuje WIOŚ w Krakowie, nie leżą one w kompetencjach Gminy.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2024 ROKU.

Tabela 35. Cele i kierunki ochrony środowiska.

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza						
Cel: Poprawa jakości powietrza						
A.1.	Kierunek interwencji: Zarządzanie regionalne ochroną powietrza.					
	Liczba zanieczyszczeń w strefie, których wartość przekroczyła poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza	4	0	Opracowanie i monitoring realizacji obecnych programów ochrony powietrza dla strefy małopolskiej	Zarząd Województwa, Sejmik Województwa	Określone w tabeli nr 38.
A.2.	Kierunek interwencji: Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP)					
	Emisja zanieczyszczeń: - pyłowych - gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu w Mg	2* 14 005*	0	Zgodnie z treścią POP dla strefy małopolskiej	Powiat Nowotarski, Gmina Raba Wyżna, administratorzy i właściciele budynków	
A.3.	Kierunek interwencji: Działalność kontrolno - pomiarowa w zakresie czystości powietrza atmosferycznego					
				Monitoring zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Kontrole realizacji wymagań decyzji o pozwoleniu na korzystanie ze środowiska i inna działalność kontrolna	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	
A.4.	Kierunek interwencji: Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań.					

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
	Poziom redukcji emisji CO ₂ w stosunku do przyjętego roku bazowego	określony w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej	20% do roku 2020	Wymiana/modernizacja systemów ogrzewania	zarządcy	
	Poziom redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego	określony w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej	20% do roku 2020	Termomodernizacje budynków	właściciele, zarządcy nieruchomości	
	Udział zużytej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, %	określony w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej	20 % do roku 2020	Montaż instalacji OZE	właściciele, zarządcy nieruchomości	
A.5.	Kierunek interwencji: Realizacja zadań obowiązujących planów gospodarki niskoemisyjnej gmin					
				Zgodnie z treścią PGN dla Gminy Raba Wyżna	Gmina Raba Wyżna	
A.6.	Kierunek interwencji: Poprawa jakości powietrza w Gminie Raba Wyżna.					
	Stężenie zanieczyszczeń w najbliższej stacji pomiarowej w µg/m ³ : średnioroczne dwutlenku siarki oraz pyłu zawieszonego PM10 (stacja w Nowym Targu)	PM10: 36 µg/m ³ : (24h): 42 dni, SO ₂ : 11,4 µg/m ³	PM10: <40, PM10 (24h): < 35 dni	Przeprowadzenie badań emisji zanieczyszczeń.	WIOŚ Kraków	
Prowadzenie interwencji w ramach kompetencji organów i inspekcji ochrony środowiska w związku z uciążliwościami zgłaszanymi przez społeczeństwo dotyczącymi emisji gazów i pyłów do powietrza oraz emisji uciążliwych zapachów				WIOŚ Kraków, Starosta Nowotarski, Wójt Gminy Raba Wyżna		
Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych				Gmina Raba Wyżna, Powiat Nowotarski, organizacje pozarządowe		
A.7.	Kierunek interwencji: Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu					
				Realizacja zadań przewidzianych planami Zarządców dróg	Zarządcy dróg	
				Poprawa stanu technicznego dróg, Zmiany w organizacji ruchu komunikacyjnego, Sprzątanie dróg przez ich zarządców.	Zarządcy dróg, Powiat Nowotarski, Gmina Raba Wyżna	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
A.8.	Kierunek interwencji: Wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.					
				Wspieranie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej	Gmina Raba Wyżna, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
				Promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	Gmina Raba Wyżna, organizacje pozarządowe	
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem						
<i>Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie gminy</i>						
B.1.	Kierunek interwencji: Przebudowy i modernizacje dróg.					
	Długość zmodernizowanych dróg na terenie gminy w ciągu roku	9,656 km	Określone w planach inwestycyjnych na dany rok	Działania inwestycyjne i organizacyjne podmiotów gospodarczych oraz zarządzających infrastrukturą komunikacyjną	Firmy prowadzące działalność gospodarczą, zarządzający instalacjami	Określone w tabeli nr 38.
				Modernizacja nawierzchni dróg. Usprawnianie organizacji ruchu drogowego	Zarządcy dróg, Powiat Nowotarski, Gmina Raba Wyżna	
				Budowa ścieżek rowerowych	Gmina Raba Wyżna	
B.2.	Kierunek interwencji: Właściwe planowanie przestrzenne kształtujące klimat akustyczny.					
				Przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu	Gmina Raba Wyżna	
				Wprowadzanie do zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego informacji zgodnie z art. 115 ustawy Prawo ochrony środowiska.	Gmina Raba Wyżna	
				Wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego	Gmina Raba Wyżna	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
				Uwzględnianie w opracowaniach ekofizjograficznych informacji o stanie zagrożenia hałasem w środowisku.	Gmina Raba Wyżna	
				Prowadzenie okresowych pomiarów hałasu	Zarządcy dróg WIOŚ Kraków	
B.3.	Kierunek interwencji: Stosowanie zabezpieczeń akustycznych.					
				Stosowanie zabezpieczeń akustycznych w miejscach wyznaczonych przez Program ochrony środowiska przez hałasem, przeglądy ekologiczne i inne opracowania	Zarządcy dróg	Określone w tabeli nr 38.
Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne						
Cel: Zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych						
C.1.	Kierunek interwencji: Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM					
	Liczba pomiarów realizowanych przez WIOŚ w których stwierdza się przekroczenia poziomów dopuszczalnych	0	0	Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM	WIOŚ Kraków	Określone w tabeli nr 38.
C.2.	Kierunek interwencji: Działania w zakresie kontroli i planowania przestrzennego					
				Opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem.	Gmina Raba Wyżna	
				Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ Kraków	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami. Gospodarka wodno-ściekowa						
Cel: Ochrona zasobów wodnych						
D.1.	Kierunek interwencji: Monitoring stanu środowiska w zakresie jakości wód powierzchniowych					
	Liczba pomiarów JCW powierzchniowych na obszarze gminy realizowanych przez WIOŚ Udział % JCW o stanie dobrym i powyżej dobrego	2 50 %	Określone w PMS.	Monitoring wód powierzchniowych	WIOŚ Kraków	Określone w tabeli nr 38.
D.2.	Kierunek interwencji: Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej					
				Utrzymanie i rozbudowa systemów zaopatrzenia w wodę i optymalizacja zużycia wody	Przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne, podmioty gospodarcze	
				Kontynuacja działań związanych z realizacją inwestycji wskazanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, w ramach wyznaczonych aglomeracji	Gmina Raba Wyżna, Sejmik wojewódzki	
D.3.	Kierunek interwencji: Poprawa jakości wód					
				Obniżenie ładunków zanieczyszczeń (w szczególności w zakresie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego) ze ścieków przemysłowych	Zakłady przemysłowe	
				Budowa szczelnych zbiorników na gnojovicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt	Właściciele gospodarstw rolnych	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
				Współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym	Gmina Raba Wyżna, WIOŚ Kraków, organizacje pozarządowe, ARiMR	
Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego						
D.4.	Kierunek interwencji: Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi					
				Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia i ryzyka powodziowego	MZMiUW, RZGW	Określone w tabeli nr 38.
				Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego	MZMiUW, RZGW, Nadleśnictwa	
				Współdziałanie z administracją rządową i sąsiednimi samorządami w celu realizacji kompleksowego systemu Ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły	Gmina Raba Wyżna	
Obszar interwencji: Zasoby geologiczne						
Cel: Ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych						
E.1.	Kierunek interwencji: Kontrola przypadków wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji.					
	Liczba udokumentowanych złóż surowców mineralnych [szt.] <i>Udokumentowane zasoby bilansowe ko-</i>	2 242 -		Gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych	Marszałek Starosta Nowotarski	Określone w tabeli nr 38.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
	<i>palin [tys. ton] Roczne wydobycie surowców [tys. ton]</i>					
E.2.	Kierunek interwencji: Działania w zakresie planowania przestrzennego i lokalizacji inwestycji.					
				Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego i w innych dokumentach planistycznych wszystkich udokumentowanych złóż wraz z zapisami uniemożliwiającymi ich trwałe zainwestowanie	Gmina Raba Wyżna, Marszałek	
				Wydawanie decyzji w sprawach rekultywacji i zagospodarowania gruntów na cele rolnicze i inne, określających stopień ograniczenia lub utraty wartości użytkowej gruntów, zdewastowanych lub zdegradowanych przez nie ustalone osoby lub w wyniku klęsk żywiołowych	Starosta Nowotarski	
E.3.	Kierunek interwencji: Monitoring i rekultywacja					
				Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Przedsiębiorstwa	
				Monitoring terenów osuwiskowych	Powiat Nowotarski, Gmina Raba Wyżna	
Obszar interwencji: Gleby						
Cel: Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych.						
F.1.	Kierunek interwencji: Wdrażanie programów działań proekologicznych oraz zwiększanie świadomości rolników w zakresie ochrony i racjonalnego użytkowania gleb					
	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku ogółem ha, Powierzchnia gruntów wymagających	0 0		Wdrażanie programów, metod gospodarowania i technologii produkcji korzystnych dla środowiska zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Rolniczej	MODR, właściciele gospodarstw rolnych	Określone w tabeli nr 38.
				Właściwe kształtowanie ekosystemów rolnych, m.in. poprzez wdrażanie programów rolno-środowiskowych	MODR, ARiMR, właściciele gruntów	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
	rekultywacji ogółem w ha			Realizacja intensywnych szkoleń dla rolników, w szczególności w ramach programów rolno-środowiskowych	MODR, ARiMR, organizacje pozarządowe	
				Racjonalne użycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie	Właściciele gruntów, ARiMR, MODR	
F.2.	Kierunek interwencji: Ochrona gleb przed negatywnym wpływem transportu i infrastruktury transportowej.					
				Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi, w tym identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi lub gleby	WIOŚ Kraków, Powiat Nowotarski, Izby Rolnicze, Stacje chemiczno – rolnicze, właściciele gruntów	
F.3.	Kierunek interwencji: Ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną					
				Tworzenie przeciwwietrznych pasów zieleni, w tym wzdłuż dróg, oraz zalesianie terenów o dużym nachyleniu, zagrożonych erozją wodną, nieprzydatnych dla gospodarki rolnej	Gmina Raba Wyżna, Nadleśnictwa	Określone w tabeli nr 38.
				Ograniczanie erozji wodnej i wietrznej gleby poprzez możliwie jak najdłuższe utrzymywanie pokrywy roślinnej w postaci wprowadzenia upraw wieloletnich oraz wsiewek i poplonów	Właściciele gruntów, ARiMR	
Cel: Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na powierzchnię ziemi.						
F.4.	Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i zanieczyszczonych.					
	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem	0		Rekultywacja terenów, na których występuje zanieczyszczenie gleb, ziemi lub niekorzystne przekształcenie terenu, w tym przemysłowych i starych składowisk	Gmina Raba Wyżna	Określone w tabeli nr 38.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
	[ha/rok] Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji ogółem [ha]	0		Zalesianie, zakrzewianie terenów zdegradowanych	Właściciele i zarządcy terenów, Gmina Raba Wyżna	
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
Cel: Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling						
G.1.	Kierunek interwencji: Minimalizacja składowanych odpadów poprzez: - rozbudowę infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych, - budowę nowych oraz rozbudowę instalacji służących do odzysku (w tym recyklingu), termicznego przekształcania z odzyskiem energii oraz instalacji unieszkodliwiania odpadów, udoskonalanie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych					
	Poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w stosunku do 1995 r. [%]	0,6	maks. 35 w 2020 r.	Udział gminy w realizacji regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego działania m. in. w zakresie: - selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem: odpadów ulegających biodegradacji oraz surowców wtórnych, - przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, - prowadzenia działań edukacyjno-informacyjnych, z zakresu gospodarki odpadami, - budowy PSZOK	Gmina Raba Wyżna w ramach regionu gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK), podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy	Określone w tabeli nr 38.
	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	21,1	min. 50 w 2020 r.			
	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia	100	min. 50 w 2020 r.			Zbiórka i zagospodarowanie odpadów budowlanych i rozbiórkowych pochodzących z sektora komunalnego

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
	i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]					
G.2.	Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne					
	Ilość wyrobów azbestowych pozostała do usunięcia [Mg]	1 418,961	0 do 2032 r.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy, w tym m. in.: - dofinansowanie usuwania ww. wyrobów	Gmina Raba Wyżna, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Określone w tabeli nr 38.
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze						
Cel: Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.						
H.1.	Kierunek interwencji: Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów.					
	Powierzchnia obiektów i obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych ogółem w ha	743,00		Ochrona dolin rzecznych oraz innych korytarzy ekologicznych	Marszałek, Gmina Raba Wyżna, organizacje pozarządowe	Określone w tabeli nr 38.
				Prowadzenie ochrony czynnej siedlisk chronionych, a także restytucja, translokacja, ochrona <i>exsitu</i> , eksterminacja gatunków obcego pochodzenia	Gmina Raba Wyżna, Nadleśnictwo	
H.2.	Kierunek interwencji: Propagowanie idei ochrony przyrody poprzez wzmocnienie potencjału turystycznego na obszarach chronionych.					
				Objęcie ochroną prawną nowych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo o znaczeniu regionalnym i lokalnym	Gmina Raba Wyżna, Marszałek, Nadleśnictwa	
				Popularyzacja idei ochrony przyrody	Gmina Raba Wyżna, Nadleśnictwo, organizacje pozarządowe	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
Cel: Polepszenie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego regionu w celu wzmocnienia jego ochrony						
H.4.	Kierunek interwencji: Gromadzenie informacji o środowisku i poprawa procesu udostępniania informacji o środowisku					
				Opracowanie dokumentacji przyrodniczych istniejących i proponowanych form ochrony prawnej	Gmina Raba Wyżna	Określone w tabeli nr 38.
Cel: Zrównoważona gospodarka leśna						
H.5.	Kierunek interwencji: Poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów					
	Lesistość gminy [%], Powierzchnia lasów [ha]	35,2 3 130,63		Przebudowa drzewostanów uszkodzonych przez emisje przemysłowe oraz dostosowanie do warunków siedliskowych	Nadleśnictwo	Określone w tabeli nr 38.
				Aktualizacja programów ochrony przyrody	Nadleśnictwo	
Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami						
Cel: Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia						
I.1.	Kierunek interwencji: Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii					
	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - duże: - średnie: - lokalne: - małe:	0 1 71 2		Zmniejszanie ryzyka wystąpienia i ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych oraz wypadków drogowych z udziałem towarów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska	KW PSP, WIOŚ Kraków, KP PSP	Określone w tabeli nr 38.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
				Kształtowanie i promocja postaw właściwych w odniesieniu do sytuacji kryzysowych	Gmina Raba Wyżna, organizacje pozarządowe	
I.2.	Kierunek interwencji: Monitoring zagrożeń.					
				Identyfikacja osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, właściwe zabezpieczanie i zagospodarowywanie terenów osuwiskowych i terenów o predyspozycjach osuwiskowych		
				Działania kontrolne na drogach publicznych	KW Policji	
I.3.	Kierunek interwencji: Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii					
				Zwiększanie potencjału służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo, wyposażenie służb w odpowiedni sprzęt służący do walki ze skutkami poważnych awarii.	Gmina Raba Wyżna, PSP	
				Informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń.	PSP, Gmina Raba Wyżna	
Działalność edukacyjna						
Cel: Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska.						
J.1.	Kierunek interwencji: Kształtowanie postaw społeczeństwa.					
	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych			Publikacje z zakresu ochrony środowiska	Gmina Raba Wyżna, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	Określone w tabeli nr 38.
				Organizacja wydarzeń i akcji edukacyjnych, pikników edukacyjnych, szkoleń, wyjazdów tematycznych, itp.		

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
J.2.	Kierunek interwencji: Zapewnienie szerokiego udziału społecznego przy podejmowaniu decyzji mogących mieć wpływ na środowisko					
				Informowanie o prowadzonych postępowaniach wymagających udziału społeczeństwa	Gmina Raba Wyżna	
J4.	Kierunek interwencji: Upowszechnianie systemów zarządzania środowiskiem					
				Wdrażanie systemów zarządzania środowiskiem	Podmioty korzystające z zasobów środowiska	

Uwagi:

**wartości określone w GUS na poziomie powiatu*

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

8. PLAN OPERACYJNY REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2017-2020

Tabela 36. Przedsięwzięcia na terenie Gminy Raba Wyżna w latach 2017-2020

L.p.	Kierunek interwencji	Instytucja koordynująca	Źródła finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]			
					2017	2018	2019	2020
Przedsięwzięcia własne								
A.4.	Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Obniżenie emisji dwutlenku węgla poprzez wymianę kotłów opalanych biomasą, paliwem gazowym	153 387,50	556 351,12	122 922,66	-
A.4.	Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Obniżenie emisji dwutlenku węgla poprzez wymianę kotłów opalanych paliwem stałym	-	743 333	743 333	743 333
A.5.	Realizacja zadań obowiązujących planów gospodarki niskoemisyjnej gmin	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Modernizacja oświetlenia ulicznego	44 394	-	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

A.7.	Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Przebudowa drogi gminnej nr 364195K Ohladowa w Podsarniu	-	223 518,99	-	-
A.7.	Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Rozbudowa DW 958 Chabówka-Zakopane	102 465	87 285	-	-
A.7.	Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Modernizacja drogi transportu rolnego	50 000	50 000	-	-
A.7.	Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Modernizacje dróg i placów gminnych w poszczególnych sołectwach	-	1 352 476,01	-	-
A.7.	Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Modernizacja drogi „Ohladowa” w Podsarniu	-	223 518,99	-	-
A.7.	Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Modernizacja dróg i placów gminnych w poszczególnych sołectwach	2 914 722	3 000 000	3 000 000	3 000 000
A.7.	Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Modernizacja drogi „na Bór” w Bielance	500 000	-	-	-
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Kompleksowa budowa sieci kanalizacji w m. Raba i Rokicinach	-	2 000 000	2 000 000	2 000 000
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Budowa kanalizacji sanitarnej w Skawie wraz z modernizacją oczyszczalni	-	500 000	1 000 000	-
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Dotacja na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków	40 000	25 000	40 000	40 000
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Budowa oczyszczalni ekologicznej/szamba przy budynku SP w Bielance	-	60 000	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Modernizacja stacji uzdatniania wody na wodociągu Kosiczne w Rabie Wyżnej	1 000 000	-	-	-
G.1.	Gospodarka odpadami	Gmina Raba Wyżna	Środki z opłat za gosp. odp. kom. uiszczanych przez mieszkańców	Gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym m.in.: odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	ok. 820 000	670 887,36	335 443,68	ok. 820 000
G.2.	Gospodarka odpadami	Gmina Raba Wyżna	NFOŚiGW, WFOŚiGW, Budżet Gminy / środki własne właścicieli nieruchomości	Odbiór i bezpieczne składowanie odpadów zawierających azbest	Ok. 10 000	65 000	57 500	57 500
H.2.	Propagowanie idei ochrony przyrody poprzez wzmocnienie potencjału turystycznego na obszarach chronionych	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Budowa szlaku turystycznego na terenie gminy Raba Wyżna-Harkabuz-Podsarnie	-	-	-	1 166 667
I.3.	Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Projekt "Bezpieczna Małopolska samochód strażacki dla OSP Rokiciny Podh.	730 681	-	-	-
I.3.	Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Dotacja na zakup samochodu bojowego dla OSP Raba Wyżna	-	100 000	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

I.3.	Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Dotacja na zakup samochodu bojowego dla OSP Raba Wyżna	-	5 000	-	-
I.3.	Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Modernizacja remizy OSP w Rokicinach Podh. - udział własny (w ramach projektu „Małopolskie remizy”)	-	50 000	-	-
Przedsięwzięcia monitorowane								
A.7.	Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Pomoc finansowa dla województwa na zadanie pn. "Rozbudowa DW 958 Chabówka-Zakopane"-	-	156 225	-	-
A.7.	Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Pomoc finansowa dla Powiatu Nowotarskiego zadania pn: 1)Rozbudowa drogi powiatowej nr1668 K Rabka-Skawa-Naprawa w m. Skawa	-	231 875	-	-
A.7.	Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Pomoc finansowa dla Powiatu Nowotarskiego zadania pn: Rozbudowa drogi powiatowej nr 1665 K Skawa-Raba Wyżna	-	1 500 000	-	-
A.7.	Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu	Gmina Raba Wyżna	Budżet Gminy	Pomoc finansowa dla Powiatu Nowotarskiego zadania pn: Rozbudowa drogi powiatowej nr1678 K Raba-Wyżna- Podwilk w m. Raba Wyżna	-	138 599	-	-

Szacunkowe koszty realizacji zadań na lata 2017-2020 przedstawiono w oparciu o obowiązującą Wieloletnią Prognozę Finansową Gminy Raba Wyżna.

**wydatki na poszczególne zadania w kolejnych latach będą szczegółowo opracowywane w uchwałach budżetowych.*

9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA.

9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program Ochrony Środowiska Gminy Raba Wyżna jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Gmina posiada kompetencje pozwalające jej realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Współpraca z interesariuszami.

Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Programu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Skuteczność realizacji tych działań w dużej mierze zależy od uczestnictwa w procesie realizacji różnych podmiotów, tzw. interesariuszy. Główne grupy interesariuszy to:

- jednostki gminne (interesariusze wewnętrzni): referaty Urzędu Gminy w Rabie Wyżnej, jednostki budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, spółki gminne,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy gminy, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami gminnymi,
- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- lokalne instytucje finansowe,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe.

Podstawą do odniesienia sukcesu we wdrażaniu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raba Wyżna jest czynne współdziałanie ze wszystkimi interesariuszami, zbieranie ich opinii i wątpliwości oraz wypracowywanie działań korygujących.

Na etapie opracowywania Planu interesariusze zostali zaangażowani w następujący sposób:

- zostały do nich skierowane zapytania związane z działaniami w ramach ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- zostały przeprowadzone rozmowy telefoniczne z największymi interesariuszami w celu uzyskania informacji nt. realizacji Programu oraz planowanych działań,
- na tablicach informacyjnych Urzędu Gminy oraz stronie internetowej BIP Urzędu zostały umieszczone informacje o konsultacjach społecznych Programu.

Na etapie opracowania Programu interesariusze zewnętrzni mogą zgłaszać propozycje zadań do realizacji, zgłoszone zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne uwzględniono w planie.

W ramach wdrażania Programu przewidziano działania informacyjne i edukacyjne, w tym m.in. dot. gospodarki odpadami, efektywności energetycznej, wykorzystania OZE skierowane do interesariuszy zewnętrznych (w szczególności mieszkańców).

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,

– społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.
Główna odpowiedzialność za realizację programu spoczywa na Wójcie, który składa Radzie Gminy raporty z wykonania programu.

9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.

Monitoring prowadzonej polityki ochrony środowiska oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

1. stopnia wykonania przyjętych zadań,
2. stopnia realizacji założonych celów
3. analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę kolejnej aktualizacji programu. System oceny realizacji programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach, pozwalających kompleksowo ocenić i opisać zagrożenia skuteczności i realizacji programu ochrony środowiska.

Do określenia poniższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz dane własne Urzędu Gminy w Rabe Wyżnej. Listę proponowanych wskaźników dla Gminy Raba Wyżna przedstawiono w tabeli poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Tabela 37. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska Gminy Raba Wyżna.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2016	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
Klimat i powietrze atmosferyczne					
1.	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy w której leży gmina		Klasa C: O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , B(a)P	A	Wszystkie zanieczyszczenia powinny mieścić się w klasie A
Klimat akustyczny					
2.	Długość zmodernizowanych dróg na terenie gminy w ciągu roku	km	9,656		
3.	Powierzchnia przekroczeń	km ²	0,030***	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami
4.	Liczba mieszkańców na obszarach przekroczeń	liczba mieszkańców	114 mieszkańców***	0	0
Pola elektromagnetyczne					
5.	Miejsca gdzie poziom pól elektromagnetycznych przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	Lokalizacja wg WIOŚ	Brak pomiarów na terenie Gminy, na terenie powiatu nie występują miejsca z przekroczeniami	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami
Zasoby i jakość wód					
6.	Jakość wód podziemnych	Wg obowiązującej klasyfikacji	Brak punktów pomiarowych w ramach monitoringu krajowego wód podziemnych.	Dobry stan wód	Osiągnięcie dobrego stanu wód i dobrego potencjału – cele środowiskowe wg planów zagospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy w zakresie Ramowej Dyrektywy Wodnej
7.	Jakość wód powierzchniowych dla JCW	Wg obowiązującej klasyfikacji	Skawa do Bystrzanki – stan/potencjał ekologiczny słaby, Raba od źródeł do Skomielnianki – stan/potencjał ekologiczny dobry	Dobry stan wód	
Gospodarka wodno-ściekowa					
8.	Zwodociągowanie gminy	%	23,1*	Wg celów określonych w KPOŚK	
9.	Skanalizowanie gminy	%	17,0*		
10.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	31,0		
11.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³ /rok	4,4		

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2016	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
12.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	30,0	brak
Zasoby geologiczne				
13.	Liczba przypadków wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji	szt.	0	0
Gleby				
14.	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku ogółem	ha	0	Rekultywacja całości gruntów przewidzianych do rekultywacji w danym roku.
15.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	ha	0	0
16.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	%	0,6	maks. 45% w 2017 r.
				maks. 40% w 2018 r.
				maks. 40% w 2019 r.
				maks. 35% w 2020 r.
17.	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	%	21,1	min. 20% w 2017 r.
				min. 30% w 2018 r.
				min. 40% w 2019 r.
				min. 50% w 2020 r.
18.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	%	100	min. 45% w 2017 r.
				min. 50% w 2018 r.
				min. 60% w 2019 r.
				min. 70% w 2020 r.
19.	Tereny składowania odpadów, niezrehabilitowane	ha	0	0
Zasoby przyrodnicze				
20.	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	ha	743,00	Utrzymanie i zachowanie stanu istniejącego - obejmowanie ochroną ważnych obiektów w postaci np. pomników przyrody, użytków ekologicznych)

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2016	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
21.	Obszary NATURA 2000	szt.	1 Czarna Orawa – obszar siedliskowy	
22.	Parki Krajobrazowe	ha	0	
23.	Rezerваты	ha	0	
24.	Obszary chronionego krajobrazu	ha	743,00	
25.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	0	
26.	Użytki ekologiczne	ha	0	
27.	Pomniki przyrody	szt.	9	
28.	Lesistość gminy	%	35,2	Wg Krajowego Programu Zwiększania lesistości oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
29.	Powierzchnia lasów	ha	3 130,63	
30.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	3 151,76	
31.	Powierzchnia gruntów zalesionych w ciągu roku**	ha	0	
Adaptacje do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska				
32.	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - małe, - lokalne, - średnie, - duże, - gigantyczne lub klęska żywiołowa	szt.	2 71 1 0 0	Nie występowanie poważnych awarii i miejscowych zagrożeń
Monitoring i zarządzanie środowiskiem				
33.	Nakłady na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska ogółem	zł	2 612 366,99	Poziom nakładów określony w Wieloletniej Prognozie Finansowej dla Gminy Raba Wyżna.

Uwagi:

**wykorzystano dane z 2015 roku, w chwili opracowania brak danych za 2016 rok*

***na podstawie formularza SG-01 za rok 2016 dla Gminy Raba Wyżna*

**** na podstawie POŚPH (2013 rok)*

9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU.

Wybór działań i środków powinien opierać się na ocenie ryzyka związanego z ich zastosowaniem (zwłaszcza wówczas, gdy planowane są znaczące inwestycje), w jakim stopniu jest prawdopodobne, że dane działanie się nie powiedzie lub też nie przyniesie oczekiwanych rezultatów? Jaki będzie wpływ takiej sytuacji na realizację założonych celów? Jak można temu zaradzić?

Ryzyko można oszacować używając konwencjonalnych technik zarządzania jakością. Na końcu zidentyfikowane ryzyko musi zostać ocenione i albo zaakceptowane, albo odrzucone.

Przeprowadzenie analizy ryzyka dla *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raba Wyżna na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024* wiąże się z identyfikacją ryzyk:

- wskazaniem ryzyk które wpływają na realizację *Programu*,
- określeniem źródeł ryzyk: wewnętrznych i zewnętrznych,
- określeniem przyczyn i skutków wystąpienia ryzyk.

Wykonywana analiza ryzyk dla *Programu* wymaga oszacowanie ryzyka, przy którym należy uwzględnić:

- prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka,
- skutki wystąpienia ryzyka,
- rangę ryzyka.

Przy ocenie ryzyka uwzględniane są następujące czynniki:

- wcześniejsze wystąpienia (czy ryzyko ujawniło się wcześniej),
- prawdopodobieństwo,
- skutek,
- zasoby i umiejętności,
- czas, koszt, jakość.

Estymacja ryzyka metodami analitycznymi nie jest łatwa, ponieważ najczęściej dotyczy oceny przyszłych zdarzeń o charakterze jednorazowym, które nie mają precedensów i przez to trudno je opisać analitycznie. Konieczne jest oszacowanie tak dokładne, jakie jest dostępne w danej sytuacji. Dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia. Najczęściej dotyczą one głównych parametrów *Programu*: zakresu, kosztów i czasu realizacji. Do ilościowej oceny najwygodniej jest stosować miary względne, wyrażające udział przewidywanych skutków w całkowitym czasie lub całkowitym koszcie *Programu*.

W ocenie skutków ryzyka uwzględnia się „wrażliwość” *Programu*, oceniając jego odporność na zagrożenia (jest to trudno wymierna cecha).

Przedstawiona poniżej tabela określająca ryzyka, ich prawdopodobieństwa i skutki – oraz finalnie rangi poszczególnych ryzyk dla *Programu*. Opis używanych w tabeli symboli:

PR – *prawdopodobieństwo ryzyka*:

- prawie niemożliwe: <0,01
- mało prawdopodobne: 0,01-0,1
- umiarkowanie możliwe: 0,1-0,2
- prawdopodobne: 0,2-0,5
- prawie pewne: >0,5

SR – *skutki ryzyka* (dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy w drodze odrębnej analizy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia:

- nieznaczne: <0,1 %
- mało znaczące: 0,1 %-1 %
- umiarkowane: 1 % - 10 %
- poważne: 10 % - 50 %
- bardzo poważne: >50 %

RR – *ranga ryzyka*: iloczyn prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka (*PR*) i skutków ryzyka (*SR*)

$$RR = PR \times SR$$

Rangi ryzyk umożliwiają uporządkowanie zidentyfikowanych oraz oszacowanych ryzyk ze względu na ich znaczenie dla *Programu*. Kolorem zaznaczono w tabeli wyznaczone ryzyka

w obrębie *Programu*, obarczone największą rangą ryzyka, do których po przeprowadzonej analizie zalicza się:

- *brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych.*
- *trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych.*

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Tabela 38. Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raba Wyżna na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństwa	PR	Skutki ryzyka	Opis skutku	SR	RR	Możliwości minimalizacji
1.	Zapewnienie każdemu mieszkańcowi dostępu do informacji środowiskowych	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych	mało prawdopodobne	0,1	umiarkowane	Mieszkańcy nie posiadając dostępu do aktualnych informacji środowiskowych nie mogą uczestniczyć czynnie w konsultacjach społecznych przy wykorzystaniu współczesnych mediów	10%	0,01	Publikacje stanu środowiska przy wykorzystaniu współczesnych mediów, zapewnienie dostępu do opracowywanych dokumentów w procesie konsultacji społecznych
2.	Brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych	Realizacja zadań inwestycyjnych pociąga za sobą zwykle duże środki finansowe, często nie jest możliwe zrealizowanie zadania bez pozyskania środków zewnętrznych	prawdopodobne	0,5	bardzo poważne	Niezrealizowane najważniejsze przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów poprawy jakości środowiska.	90 %	0,45	Podjęcie w odpowiednim czasie starań o wyszukanie i pozyskanie środków na realizację zadań, prawidłowe ułożenie harmonogramu realizacji zadań, wyznaczenie osób odpowiedzialnych za realizację całego Programu.
3.	Trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych na dofinansowania	Realizacja uzależniona od dostępności środków zewnętrznych oraz poprawności składanych wniosków.	umiarkowane	0,2	poważne	Brak środków zewnętrznych na realizację najważniejszych zadań skutkować będzie przesunięciem ich w czasie lub brakiem realizacji.	50 %	0,1	Uwzględnienie w Programie możliwości uzyskania niskooprocentowanych pożyczek dla mieszkańców
4.	Niewystarczające poparcie społeczne dla podejmowanych działań w ramach realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz inicjatyw prośrodowiskowych	Realizacja założeń Programu w niektórych aspektach może nie zyskać poparcia społecznego (np. w zakresie odnawialnych źródeł energii)	umiarkowane	0,2	poważne	Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie gminy	30 %	0,06	Kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną oraz promocją Programu na terenie gminy
5.	Współpraca pomiędzy gminami w zakresie transportu zbiorowego	Gminy mogą nie wykazywać chęci współpracy np. w zakresie wspólnego finansowania transportu publicznego	mało prawdopodobne	0,1	umiarkowane	Niewykorzystane możliwości połączenia działań i efektów związanych ze wspólnym zorganizowaniem np. transportu publicznego.	10 %	0,01	Podjęcie starań o wyznaczenie wspólnych celów do zrealizowania
6.	Realizacja Programu Ochrony Powietrza i Planu Gospodarki Niskoemisyjnej - realizacja zadań związanych ze zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych	Dotyczy m. in. zmiany nawyków związanych np. ze spalaniem odpadów w paleniskach domowych, realizacji inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii.	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu powietrza, spalanie paliw złej jakości, spalanie odpadów w paleniskach domowych, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie gminy	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programów i Planów. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem niskiej emisji.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RABA WYŻNA
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństwa	PR	Skutki ryzyka	Opis skutku	SR	RR	Możliwości minimalizacji
7.	Realizacja Programu Ochrony Środowiska przed hałasem i działań redukujących hałas komunikacyjny	Wzrastający ruch pojazdów mechanicznych na drogach, związany z tym wzrost zasięgu hałasu określany w mapach akustycznych, utrzymywanie się podwyższonych poziomów hałasu w punktach pomiarowych	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu środowiska akustycznego na terenie gminy, wzrost uciążliwości hałasu dla mieszkańców	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programów i Planów. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem hałasu.
8.	Realizacji zadań określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Brak poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych związany z brakiem realizacji celów KPOŚK	prawdopodobne	0,2	poważne	Brak osiągnięcia celów określonych w KPOŚK dla aglomeracji, niezadowolający stan wód powierzchniowych i podziemnych	40%	0,08	Monitorowanie realizacji Programu. Pozyskiwanie środków na realizację Programu.
9.	Minimalizacja negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych	Występowanie sytuacji nadzwyczajnych związanych z powodziami, suszami, poważnymi awariami przemysłowymi	prawdopodobne	0,2	poważne	Trudne do oszacowania skutki zjawisk przyrodniczych i ew. awarii, przy jednoczesnym dużym wpływie na bezpieczeństwo i infrastrukturę	40%	0,08	Realizacja zaplanowanych działań w ramach ograniczania ryzyka powodziowego i minimalizacji skutków suszy oraz poważnych awarii.
10.	Nieosiągnięcie wymaganych wskaźników segregacji odpadów	Wyznaczone wskaźniki w kolejnych latach aż do 2020 roku są stosunkowo trudne do osiągnięcia i wymagają podjęcia przez gminy szeregu działań.	prawdopodobne	0,2	poważne	Gminy ponosić będą kary finansowe za brak osiągnięcia wymaganych wskaźników	40%	0,08	Prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami.
11.	Podejmowanie działań związanych z ochroną gleb oraz rekultywacją terenów zdegradowanych	Konieczność rekultywacji terenów zdegradowanych	umiarkowanie możliwe	0,1	umiarkowane	Pozostające tereny zdegradowane oraz pogarszanie się stanu gleb	10%	0,01	Realizacja działań rekultywacyjnych przez właścicieli terenów, wykorzystanie wszystkich możliwości administracyjnych.
12.	Zmiany priorytetów realizacyjnych w gminie, wynikające z sytuacji gospodarczej kraju	Decyzje podejmuje Rada Gminy w zależności od bieżących priorytetów.	mało prawdopodobne	0,1	poważne	Niezrealizowane najważniejsze przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów ograniczenia niskiej emisji.	20 %	0,02	Uwzględnienie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy w priorytetach realizacyjnych na kolejne lata, wpisanie zadań inwestycyjnych do Wieloletniej Prognozy Finansowej.
13.	Możliwość niekorzystnych zmian w przepisach i ustawach	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań.	umiarkowane	0,2	poważne	Niezrealizowane przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów ograniczenia niskiej emisji.	20 %	0,04	Prowadzenie monitoringu aktów prawnych.

Źródło: Opracowanie własne.

10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

Realizacja programu wdrażania wymagań ochrony środowiska Unii Europejskiej jest zadaniem trudnym i kosztownym. Trudności wynikać będą nie tylko z problemów technicznych i organizacyjnych, ale także ograniczonej płynności finansowej polskich przedsiębiorstw, co utrudniać będzie pozyskiwanie środków finansowych na niezbędne inwestycje. Znaczna część kosztów dostosowania obciąży samorządy, reszta będzie musiała być poniesiona przez podmioty gospodarcze. W rozdziale tym wskazano możliwości finansowania wskazanych w Programie działań.

Źródła finansowania Programu będą zróżnicowane, w zależności od rodzaju i okresu przewidywanego działania, a przede wszystkim możliwości stosowania instrumentów finansowo – ekonomicznych, zapewnionych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Dostępne na rynku polskim źródła finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska można podzielić na:

- krajowe – pochodzące z budżetu państwa, budżetu powiatu, budżetów gmin, pozabudżetowych instytucji publicznych, udzielane w formie dotacji, grantów i subwencji (np. NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WM, środki WIOŚ, Projekt GDOŚ, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Program Priorytetowy Ochrona i Zrównoważony Rozwój Lasów)
- pomocy zagranicznej – Fundusz Spójności, fundusze strukturalne, EFRR, Program Intelligent Energy Europe.

Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne, natomiast udział środków budżetu państwa jest mały.

W zakresie środków krajowych w obszarze ochrony środowiska wykorzystać można m.in. środki:

dot. ochrony przyrody:

- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej: celem działań z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu, jest czynna ochrona przyrody prowadząca do ograniczenia degradacji środowiska oraz strat zasobów różnorodności biologicznej, zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa oraz Krajową Strategią Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania różnorodności biologicznej.
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie,
- z Projektu Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska związane z:
 - zapewnieniem warunków harmonijnego, zgodnego z zasadami ekorozwoju, rozwoju gmin położonych na terenie obszarów Natura 2000 oraz jasnym określeniem kierunków i zasad tego rozwoju,
 - poszerzeniem stanu wiedzy o obszarach Natura 2000 poprzez analizę wartości przyrodniczych tych obszarów, w tym weryfikacji istniejących opracowań, dokumentacji i prac naukowo-badawczych pod kątem ich przydatności do realizacji celów ochrony,
 - identyfikacją zagrożeń i ich analizą oraz identyfikacją konfliktów (pomiędzy celami ochrony obszaru Natura 2000 a rozwojem gospodarczym regionu,
 - określeniem koniecznych, niezbędnych uzupełnień w zakresie opracowań specjalistycznych, prac naukowo-badawczych – do realizacji w czasie obowiązywania planu zadań ochronnych na potrzeby opracowania planu ochrony,
 - określeniem koniecznych, niezbędnych uzupełnień w zakresie opracowań specjalistycznych, prac naukowo-badawczych – do realizacji w czasie obowiązywania planu zadań ochronnych na potrzeby opracowania planu ochrony,
- Programu Priorytetowego Ochrona i zrównoważony rozwój lasów: celem działań z zakresu ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów jest zachowanie trwałej wielofunkcyjności lasów, zgodnie z Polityką Leśną Państwa.

W zakresie pomocy zagranicznej w okresie programowania 2014-2020 Polska może korzystać ze wsparcia w ramach następujących funduszy unijnych w zakresie ochrony środowiska:

- *Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR)* - środki kierowane są w szczególności na finansowanie inwestycji w infrastrukturę i ochronę środowiska, rozwój małych i średnich przedsiębiorstw, tworzenie nowych miejsc pracy poprzez inwestycje produkcyjne, działalność badawczo-rozwojową.
- *Fundusz Spójności (FS)* - którego głównym celem jest wzmocnienie spójności społecznej i gospodarczej Wspólnoty poprzez finansowanie projektów tworzących spójną całość w zakresie ochrony środowiska oraz infrastruktury transportowej.
- Program Inteligent Energy Europe II finansuje projekty wzmocniające i promujące efektywność energetyczną, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (również w transporcie) oraz dywersyfikację energii.

Ubieganie się o środki Unii Europejskiej wymaga dużego zaangażowania i orientacji wśród procedur i przepisów, które regulują prawidłowe wdrażanie Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego. Obecny okres programowania funduszy strukturalnych jest kolejną szansą rozwoju dla Opolszczyzny i dlatego bardzo ważne jest, aby dokładnie zapoznać się zarówno z szerokimi możliwościami wykorzystania środków, jak i z wszelkimi procedurami, które to umożliwią.

Infrastruktura i Środowisko - to program operacyjny największy nie tylko w Polsce, ale także największy spośród wszystkich dotychczas przygotowanych przez kraje Unii. Zlikwidowanie luki infrastrukturalnej ma kluczowe znaczenie dla rozwijania naszego potencjału gospodarczego i społecznego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko podchodzi kompleksowo do tego problemu. Dlatego wspiera sześć dziedzin: transport, ochronę środowiska, energetykę, kulturę i zabytki, zdrowie, szkolnictwo wyższe.

Inne fundusze i programy:

Programy krajowe:

Różnorodne przedsięwzięcia mogą liczyć także na dofinansowanie ze źródeł krajowych. Konkursy ogłaszają ministerstwa, samorządy województw, powiaty, gminy, a także organizacje pozarządowe.

Szwajcarsko Polski Program Współpracy:

Szwajcarsko – Polski Program Współpracy jest formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Szwajcarię Polsce i 9 innym państwom członkowskim Unii Europejskiej, które wstąpiły do UE 1 maja 2004 r.

CEL PROGRAMU: Zmniejszanie różnic społeczno-gospodarczych istniejących pomiędzy Polską, a wyżej rozwiniętymi państwami UE oraz różnic na terytorium Polski pomiędzy ośrodkami miejskimi a regionami słabo rozwiniętymi pod względem strukturalnym.

OKRES REALIZACJI PROGRAMU: W ramach Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy obowiązuje 5-letni okres zaciągania zobowiązań i 10-letni okres wydatkowania, który rozpoczął się 14 czerwca 2007 roku, tj. w dniu przyznania pomocy finansowej Polsce przez Parlament Szwajcarski.

BENEFICJENCI: O dofinansowanie projektów w ramach Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy mogą starać się:

- instytucje sektora publicznego,
- instytucje sektora prywatnego,
- organizacje pozarządowe.

PODZIAŁ ŚRODKÓW: Łączna kwota przyznana Polsce, w ramach Programu wynosi 489 mln CHF, czyli około 310 mln euro.

OBSZARY WSPARCIA:

bezpieczeństwo, stabilność, wsparcie reform:

- inicjatywy na rzecz rozwoju regionalnego regionów peryferyjnych i słabo rozwiniętych,
 - zwiększenie ochrony wschodnich granic Unii Europejskiej,
 - środowisko i infrastruktura:
 - odbudowa, przebudowa i rozbudowa infrastruktury środowiskowej oraz poprawa stanu środowiska,
 - bioróżnorodność i ochrona ekosystemów, wsparcie transgranicznych, inicjatyw środowiskowych, poprawa publicznych systemów transportowych,
 - sektor prywatny:
 - poprawa środowiska biznesowego i dostępu do kapitału dla małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP):
 - rozwój sektora prywatnego i promocja eksportu MŚP,
 - rozwój społeczny i zasobów ludzkich:
 - ochrona zdrowia,
 - badania i rozwój.
- Programy wspólnotowe
 - Programy wspólnotowe są jednym z instrumentów realizacji polityki Unii Europejskiej. Służą nawiązywaniu i wzmacnianiu współpracy między państwami w wybranych dziedzinach polityki wspólnotowej. Programy są finansowane ze środków budżetowych UE. Ustanawiane są na wniosek Komisji Europejskiej. Decyzje o powołaniu programu i jego budżecie podejmuje wspólnie Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej, natomiast nad jego realizacją czuwa odpowiednia Dykcja Generalna Komisji Europejskiej.
 - Z programów wspólnotowych mogą korzystać przede wszystkim organizacje nie nastawione na osiągnięcie zysku. Możliwości jest wiele, gdyż programy obejmują wiele różnorodnych dziedzin, np. badania i naukę, rolnictwo, media, edukację, ochronę środowiska, energetykę, transport, zdrowie, prawo, bezpieczeństwo, sport.

11. LITERATURA

1. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.
2. Program Strategiczny Ochrona Środowiska dla województwa małopolskiego.
3. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raba Wyżna na lata 2004-2015.
4. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>.
5. <http://www.krakow.pios.gov.pl>
6. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>
7. <http://energetyka.w.polsce.org>
8. <http://www.oze.ranking.pl>
9. Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Kraków 2016.
10. Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.
11. Program Ochrony powietrza dla województwa małopolskiego.
12. Opracowania Wydziału Monitoringu Środowiska, WIOŚ Kraków,
13. Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2015.
14. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022.
15. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022.
16. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego. Małopolska 2033 - z hałasem nie po drodze.
17. Plan Zarządzania Kryzysowego dla Gminy Raba Wyżna.
18. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, KZGW
19. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2015r. PIG PIB
20. Gospodarka wodno-ściekowa w Gminie Raba Wyżna, Wojciech Świderek, Agro-Inicjatywa Doradztwo Rolnicze w siedzibie w Skawie.