



Temat:

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

Nazwa i adres

**Gmina Wieliczki
ul. Lipowa 53
19-404 Wieliczki**

Nazwa i adres
jednostki autorskiej

**Pomorska Grupa Konsultingowa S.A.
ul. Unii Lubelskiej 4c
85-059 Bydgoszcz**

Imię i nazwisko

Data

Podpis

mgr Romuald Meyer

Prokurent – Dyrektor Zarządzający

mgr inż. Marek Duda

Samodzielny Specjalista ds. ochrony środowiska i energetyki

mgr inż. Karolina Owczarek

Młodszy Specjalista ds. ochrony środowiska

mgr Natalia Marchlewska

Młodszy Specjalista ds. ochrony środowiska

BYDGOSZCZ GRUDZIEŃ 2019 r.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

Spis treści

1	WSTĘP	6
1.1	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	6
1.2	POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA	7
1.3	METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU	7
1.4	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY WIELICZKI	8
2	STRESZCZENIE	9
3	OCENA STANU ŚRODOWISKA	11
3.1	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	11
3.1.1	Klimat	11
3.1.2	Stan jakości powietrza atmosferycznego	12
3.1.3	Reakcja na zmiany jakości powietrza	18
3.1.4	Czynniki wpływające na zmiany klimatu i stan powietrza atmosferycznego	18
3.1.5	Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	19
3.1.6	Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	20
3.2	ZAGROŻENIA HAŁASEM	21
3.2.1	Hałas komunikacyjny (drogowy)	21
3.2.2	Hałas przemysłowy	22
3.2.3	Hałas rolniczy	22
3.2.4	Hałas kolejowy	23
3.2.5	Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem	24
3.3	POLA ELEKTROENERGETYCZNE	25
3.3.1	Infrastruktura elektroenergetyczna	25
3.3.2	Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej	25
3.3.3	Monitoring pól elektromagnetycznych	25
3.3.4	Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne	26
3.4	GOSPODAROWANIE WODAMI	27
3.4.1	Wody powierzchniowe	28
3.4.2	Monitoring wód powierzchniowych	30
3.4.3	Wody podziemne	31
3.4.4	Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych	32
3.4.5	Monitoring wód podziemnych	33
3.4.6	Zagrożenia powodziowe	33
3.4.7	Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami	35
3.5	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	36
3.5.1	Zaopatrzenie w wodę	37
3.5.2	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych ...	37
3.5.3	Gospodarka ściekowa	38
3.5.4	Oczyszczalnia ścieków	38
3.5.5	Sieć kanalizacyjna	39
3.5.6	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej	39
3.5.7	Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa	39
3.5.8	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa	40
3.6	ZASOBY GEOLOGICZNE	41
3.6.1	Budowa geologiczna	41
3.6.2	Rzeźba terenu	42
3.6.3	Regionalizacja fizycznogeograficzna	42
3.6.4	Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi	43
3.6.5	Analiza SWOT – zasoby geologiczne	45
3.6.6	Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi	46
3.7	GLEBY	47
3.7.1	Pokrywa glebowa obszaru	47
3.7.2	Monitoring gleb	48
3.7.3	Analiza SWOT – gleby	51
3.7.4	Zagadnienia horyzontalne – gleby	52

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

3.8	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	53
3.8.1	Gmina w wojewódzkim systemie gospodarki odpadami	53
3.8.2	Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami.....	54
3.8.3	Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	57
3.8.4	Wyroby zawierające azbest.....	57
3.8.5	Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	58
3.8.6	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	58
3.9	ZASOBY PRZYRODNICZE.....	59
3.9.1	Flora i fauna.....	59
3.9.2	Obszary chronione i cenne przyrodniczo	60
3.9.3	Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych	65
3.9.4	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	67
3.9.5	Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze.....	68
3.10	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	69
3.10.1	Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami.....	70
3.10.2	Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami	71
4	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE.....	72
4.1	WPROWADZENIE	72
4.1.1	Dokumenty międzynarodowe	73
4.1.2	Dokumenty krajowe	74
4.1.3	Dokumenty wojewódzkie.....	76
4.1.4	Dokumenty lokalne	78
4.2	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WIELICZKI.....	79
5	HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	87
5.1	ZADANIA OGÓLNE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI	87
5.2	WYKAZ ZADAŃ SZCZEGÓŁOWYCH PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W OKRESIE 2020 – 2026.....	93
6	EDUKACJA EKOLOGICZNA	95
7	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	96
7.1	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI..	96
7.2	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	98
7.2.1	Zasady monitoringu.....	98
7.2.2	Sprawozdawczość.....	99
8	Spis tabel	103
9	Spis rysunków.....	103

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

Wykaz skrótów

- B(a)P – benzo(a)piren,
- BDL – Bank Danych Lokalnych,
- BZT₅ – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZTn) – umowny wskaźnik określający biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w ciągu 5 dób,
- CO – piec centralnego ogrzewania,
- ChZT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu,
- dam³ – tys. m³,
- dz. nr ew. – działka o numerze ewidencyjnym,
- Dz. U. – Dziennik Urzędowy,
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska, GUS – Główny Urząd Statystyczny,
- GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych, IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, ISOK – Informatyczny System Osłony Kraju, JCW – Jednolita Część Wód,
- JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych, JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych,
- KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, KWSP – Komenda Wojewódzka Straży Pożarnej, KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej,
- MPZP – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- M-06 – Sprawozdanie o wodociągach, kanalizacji i wywozie nieczystości ciekłych gromadzonych w zbiornikach bezodpływowych,
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, N - azot ogólny,
- NH₄ – amon,
- NO_x - tlenki azotu w spalinach samochodowych,
- OS-5 – Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich, OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza,
- OSN – Obszary szczególnie narażone na zagrożenia azotanami pochodzenia rolniczego,
- OSO – obszary specjalnej ochrony ptaków,
- OSP – ochotnicza straż pożarna,
- OZE – Odnawialne Źródła Energii,
- PGW Wody Polskie – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
- PLB, PLH – krajowe Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków otrzymały kod zaczynający się od liter PLB, gdzie „PL” oznacza że teren znajduje się w Polsce, natomiast „B” po angielsku „birds” oznacza ptaki. Polskie Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk posiadają natomiast kod PLH gdzie „H” po angielsku „habitat” oznacza siedlisko.
- ppk – punkt pomiarowo – kontrolny,

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

- *PPD, PSD – poniżej stanu dobrego (jakość wód),*
- *PSZOK –Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, P - fosfor ogólny,*
- *PM 10 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 µm,*
- *PM 2,5 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 µm,*
- *PEM – pola elektromagnetyczne,*
- *PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,*
- *PKD – Polska Klasyfikacja Działalności,*
- *PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, PSG – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.,*
- *RIPOK – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych, RLM – równoważna liczba mieszkańców,*
- *RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, SOO – specjalne obszary ochrony siedlisk, SO₂ – dwutlenek siarki,*
- *SWOT – technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych): S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia,*
- *SUW – Strefa Ujęcia Wody,*
- *UE – Unia Europejska,*
- *WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie, WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie,*
- *ZDR – Zakład Dużego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej),*
- *ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej).*

1 WSTĘP

1.1 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program ochrony środowiska (zwany dalej Programem) dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022 z perspektywą do roku 2026.

Gmina Wielicka opracowała dotychczas w 2003 r. Program Ochrony Środowiska z latami obowiązywania 2004-2011. W związku z upływem okresu dotychczas obowiązującego Programu zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu, na nową perspektywę czasową, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentacjami strategicznymi

i operacyjnymi. Biorąc pod uwagę zmiany przepisów prawnych opracowanie niniejszego dokumentu opiera się o aktualne wytyczne metodyczne.

Programy ochrony środowiska są wymagany dokumentem, zgodnie z brzmieniem art. 14. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska: *„Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”*.

Zgodnie z Art. 17. ust. 1. ww. ustawy „Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych (...)”

Struktura i zawartość dokumentu została opracowana według Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.. Przyjęte lata obowiązywania programu są zgodne z powiatowym programem ochrony środowiska zawartym w dokumencie pn.: „Program Ochrony Środowiska Powiatu Oleckiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 r.”

Sporządzając dokument Programu należy uwzględniać wymagania także innych dokumentów strategicznych wyższego szczebla, w tym przypadku dokumentacji powiatowych, wojewódzkich i krajowych, określać rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe. Program musi być zbieżny z założeniami najważniejszych projektów na różnym szczeblu programowania regionalnego.

Natomiast opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Gminy Wieliczki, utrzymania stanu środowiska na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są przekraczane.

1.2 POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska w każdej dziedzinie życia człowieka wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka oraz wyznaczają cele ekologiczne, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru.

Ważne jest również, aby prowadzić ciągłą aktualizację zamierzonych działań, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i mierzyć ich stopień wykonania. Przeprowadzanie analiz czasowych pozwala określić obszary, które faktycznie się rozwijają, a nad którymi trzeba nadal pracować.

Celem Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu.

Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Niniejszy dokument jest wypełnieniem obowiązku Gminy Wieliczki w zakresie aktualizacji strategicznych dokumentów gminnych, co pozwala władzom na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Wynikiem procesu planowania jest Program zawierający wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska, określający opcje i warunki rozwiązań. Jest on także ważnym środkiem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości.

Niniejszy dokument spełnia wymogi „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanych przez Ministerstwo Środowiska opublikowanych we wrześniu 2015 r.”

1.3 METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU

Niniejszy „Program ochrony środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022 z perspektywą do roku 2026” jest kontynuacją dotychczas podejmowanych działań w zakresie szeroko rozumianej problematyki ochrony środowiska.

Przy opracowywaniu Programu korzystano z zapisów zawartych w dokumentach strategicznych obowiązujących dla kraju, województwa, powiatu oraz Gminy Wieliczki, tym również dokumentów sektorowych.

Przy opracowaniu poszczególnych rozdziałów dokumentu posłużono się danymi pochodzącymi z następujących źródeł:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie,
- Główny Urząd Statystyczny,
- Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Olsztynie,
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie,

- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie,
- Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie
- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
- Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie,
- Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie
- Starostwo Powiatowe w Olecku
- Urząd Gminy Wieliczki.

Dane pochodziły z publikacji, opracowań, planów, jak również z informacji przekazanych w formie ankiet.

1.4 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY WIELICZKI

Gmina Wieliczki położona jest w południowo wschodniej części powiatu oleckiego w województwie warmińsko-mazurskim i sąsiaduje z gminą Olecko (pow. olecki) oraz gminą Kalinowo (pow. Ełcki) i gminami Bakalarzewo i Raczki (powiat suwalski woj. podlaskie).

Sieć osadniczą gminy tworzy 25 miejscowości. Największą miejscowością są Wieliczki zamieszkałe przez 695 osoby, gdzie zlokalizowano ośrodek gminny.



Rys. 1 Położenie gminy Wieliczki na tle powiatu oleckiego.

Powierzchnia gminy wynosi 14 077 ha. Użytkowanie gruntów na terenie gminy Wieliczki jest następujące:

- Użytki rolne, w tym grunty orne, łąki, pastwiska, grunty rolne zabudowane, grunty pod stawami, grunty pod rowami –70,2%
- Grunty leśne i zadrzewienia, w tym lasy, grunty leśne i zadrzewione – 23,7%
- Grunty zabudowane i zurbanizowane, w tym tereny mieszkaniowe, przemysłowe, inne tereny zabudowane, tereny rekreacji i wypoczynku, tereny komunikacji, użytki kopalne –2,7%
- Grunty pod wodami, w tym wody powierzchniowe płynące i powierzchniowe stojące –0,46%
- Nieużytki – 2,9%

2 STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022 z perspektywą do roku 2026.

Celem dokumentu jest analiza istniejącego stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie celów i zadań koniecznych do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa – przedstawić zadania naprawcze.

Wytyczono konkretne przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określono harmonogram ich realizacji. Podane zostały również zasady monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założeń dokumentu.

Dokument przedstawia także charakterystykę Gminy Wieliczki ze szczególnym uwzględnieniem infrastruktury komunalnej, której stan wpływa na jakość środowiska przyrodniczego. Do takiej infrastruktury zaliczono m.in. sieć wodociągową, kanalizacyjną, komunikacyjną czy infrastrukturę gospodarowania odpadami. Dokonano także oceny stanu i jakości poszczególnych komponentów środowiska.

Zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Wieliczki realizuje Urząd Gminy. Na terenie gminy Wieliczki niemal wszyscy mieszkańcy korzystają z sieci wodociągowej. Badania jakości wód wskazują na ich przydatność do spożycia przez ludzi, a w celu występujących czasowo przekroczeń dopuszczalnych norm podejmowane są działania naprawcze.

Stopień skanalizowania Gminy Wieliczki według danych GUS na koniec roku 2018 wyniósł zaledwie 17%. Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2018 r. na terenie gminy funkcjonuje 516 zbiorników bezodpływowych oraz 115 przydomowe oczyszczalnie ścieków. Objętość nieczystości ciekłych ogółem wywiezionych do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych - w ciągu roku 2018 wyniosła 1 128 m³.

Na terenie gminy nie ma sieci gazowej ani sieci ciepłowniczej. Nadal nierozwiązanym problemem jest niska emisja związana ze spalaniem w piecach centralnego ogrzewania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022 z perspektywą do roku 2026

tradycyjnych surowców. Rośnie również zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii, np. ogrzewaniem solarnym czy pompami ciepła.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2017 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin wykazała występowanie stężeń benzo(a)pirenu oraz poziomu długoterminowego dla ozonu przekraczających wartości dopuszczalne, w kontekście całej strefy warmińsko-mazurskiej, do której należy Gmina Wieliczki.

Na terenie Gminy Wieliczki nie ma czynnego składowiska odpadów komunalnych. W miejscowości Niedźwiedzkie zlokalizowane jest zrekultywowane składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Na terenie Gminy Wieliczki nie występują zakłady zaliczone do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR), ani do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r.

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie Gminy zlokalizowane są złoża surowców mineralnych. Część z nich jest eksploatowana.

Gmina Wieliczki znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Białymstoku i należy do dorzecza Wisły. Główną rzeką na terenie Gminy Wieliczki jest rzeka Lega.

Zgodnie z podziałem kraju na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd), który obowiązuje od 2016 r., obszar Gminy Wieliczki położony jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 32.

W Gminie Wieliczki obszary zagrożone powodziami i obszary zagrożone podtopieniami występują na ograniczonym obszarze.

Lesistość gminy wynosi 22%. Przez opisywaną jednostkę przebiega korytarz ekologiczny.

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody przedstawia formy ochrony przyrody. Na terenie Gminy Wieliczki takimi formami ochrony przyrody są: Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Legi, Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich i pomniki przyrody.

Na tle powyższych analiz wskazano możliwe sposoby finansowania poszczególnych zadań przedstawionych w Programie.

Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne.

Na bazie przeprowadzonej analizy dokonano wskazania najważniejszych problemów i zadań na najbliższe lata. Wskazano przede wszystkim na potrzebę poprawy jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków, wymianę źródeł ich ogrzewania, rozbudowę sieci gazowej oraz rozwój odnawialnych źródeł energii. Wskazano również na potrzebę ochrony wód poprzez kontrolę zbiorników bezodpływowych jako potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód. Niezbędna jest bieżąca modernizacja sieci wodociągowej oraz

doskonalenie systemu zbierania odpadów. W odniesieniu do zagrożenia hałasem i polami elektromagnetycznymi podkreślono potrzebę właściwego planowania przestrzennego.

Jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania realizacją założeń tego dokumentu będzie Urząd Gminy w Wieliczkach. Natomiast całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce dotyczyć będzie kilku szczebli. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów.

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Ważne jest także, aby podejmować działania wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwalać będzie na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

Program ochrony środowiska oparty więc został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg zapisów, które były bazą dla potrzeb opracowania celów oraz kierunków działań niniejszego Programu.

3 OCENA STANU ŚRODOWISKA

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2015 r.) niniejszy Program opracowany został z uwzględnieniem 10 obszarów interwencji.

3.1 OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

3.1.1 Klimat

Obszar opracowania wg najnowszej regionalizacji klimatycznej Polski (Woś 1999), przeprowadzonej na podstawie analizy częstości występowania różnych typów pogody, położony jest w Regionie Mazursko-Podlaskim. Region ten wyróżniają:

- największa częstość pojawiania się pogód najmroźniejszych, ze średnią dobową temperaturą powietrza poniżej $-15,0^{\circ}\text{C}$;
- największa liczba (34) dni z pogodą dość mroźną;
- maksymalne, w porównaniu z resztą kraju, liczby dni ze wszystkimi typami pogody dość mroźnej i jednocześnie pochmurnej lub z dużym zachmurzeniem;
- maksymalne na obszarze kraju liczby dni z pogodą przymrozkową umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem lub bez.

Średnia miesięczna temperatura powietrza z wielolecia waha się od $-6,7^{\circ}\text{C}$ (styczeń) do $16,6^{\circ}\text{C}$ (sierpień) przy średniej rocznej $5,3^{\circ}\text{C}$. Zima rozpoczyna się już 19 listopada i trwa do 8 kwietnia, tj. prawie 5 miesięcy. Dominującymi kierunkami wiatrów są: zachodni, południowo – zachodni, południowy. Średnia roczna prędkość wiatrów wynosi $4,0\text{ m/s}$. Największe, średnie miesięczne prędkości wiatru, powyżej średniej rocznej, występują od listopada do kwietnia, a najniższe ($3,5\text{ m/s}$) od czerwca do sierpnia (Woś 1999).

Generalnie, klimat w rejonie obszaru opracowania wykazuje wyraźne cechy kontynentalne. Lokalne warunki klimatyczne na obszarze opracowania kształtowane są głównie przez ukształtowanie terenu. Silnym modyfikacjom ulegają przede wszystkim kierunki wiatrów w przyziemnej warstwie atmosfery oraz warunki termiczno-wilgotnościowe w zależności od występowania form dolinnych (predyspozycje do inwersji termicznych i stagnacji chłodnego powietrza) oraz zboczy o zróżnicowanym nachyleniu i ekspozycji, a w konsekwencji nasłonecznieniu (najcieplejsze zbocza o ekspozycji południowej, najchłodniejsze o ekspozycji północnej, pozostałe pośrednie).

3.1.2 Stan jakości powietrza atmosferycznego

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031) poziomy niektórych substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe oraz Rozporządzenie je zmieniające (Dz. U. z 2019 r. poz. 1931). W niektórych przypadkach Rozporządzenie określa dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty.

Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Dla każdego z tych kryteriów zostały określone odrębne wymagania dotyczące lokalizacji stacji pomiarowych, a także wymaganego zakresu wykonywanych badań.

W ocenach pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi obecnie uwzględnia się: dwutlenek siarki (SO_2), dwutlenek azotu (NO_2), tlenek węgla (CO), benzen (C_6H_6), ozon (O_3), pył PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłe PM_{10} oraz benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM_{10} .

Oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmują: dwutlenek siarki (SO_2), tlenki azotu NO_x i ozon (O_3).

W kolejnych tabelach podano poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe.

Tab. 1 Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
Benzen	Rok kalendarzowy	5	-
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	200	18 razy

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30	-
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	350	24 razy
	24 godziny	125	3 razy
	Rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20	-
Ołów	Rok kalendarzowy	0,5	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 (termin osiągnięcia: 2015 r.)	-
		20 (termin osiągnięcia: 2020 r.)	-
Pył zawieszony PM 10	24 godziny	50	35 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenek węgla	8 godzin	10 000	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tab. 2 Poziomy docelowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Arsen	Rok kalendarzowy	6 ng/m ³	-
Benzo(a)piren	Rok kalendarzowy	1 ng/m ³	-
Kadm	Rok kalendarzowy	5 ng/m ³	-
Nikiel	Rok kalendarzowy	20 ng/m ³	-
Ozon	8 godzin	120 µg/m ³	25 dni
	Okres wegetacyjny (1 V–31 VII)	18 000 µg/m ³ h	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 µg/m ³	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tab. 3 Poziomy celów długoterminowych dla ozonu

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji
Ozon	8 godzin	120 µg/m ³
	Okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	6 000 µg/m ³ h

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

Tab. 4 Poziomy alarmowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Alarmowy poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	400
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	500
Ozon	Jedna godzina	240
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	150

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tab. 5 Poziomy informowania społeczeństwa

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom informowania [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Ozon	Jedna godzina	180
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin. Poniżej ich krótka charakterystyka:

- **Pyły zawieszone, w tym PM 10 i PM 2,5** - pyły zawieszone są mieszaniną niezwykle małych cząstek, nie stanowią jednorodnej grupy substancji. Mogą to być drobiny kurzu, popiołu, sadzy oraz piasku, a także pyłki roślin, a nawet starte ogumienie, tarcze i klocki hamulcowe samochodów. Na powierzchni takich cząsteczek często osiadają inne substancje (m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i metale ciężkie), które w ten sposób mogą przenikać do organizmu wraz z wdychanym powietrzem.
- **Pył PM 10** - to pył, którego cząsteczki mają średnicę 10 mikrometrów lub mniejszą (dla porównania grubość ludzkiego włosa to 50-90 mikrometrów). Taki pył łatwo przenika do górnych dróg oddechowych i płuc, powodując kaszel, trudności w oddychaniu i zaostrzenie objawów alergicznych. Skutki zdrowotne mogą być poważniejsze, jeżeli na powierzchni cząsteczki pyłu znajdują się inne, toksyczne substancje.
- **PM 2,5** - to pył, którego cząsteczki mają 2,5 mikrometra lub mniej. Tworzą go często substancje toksyczne – m.in. związki metali ciężkich czy lotne związki organiczne. PM 2,5 jest bardziej niebezpieczny dla zdrowia niż PM 10 – mniejsze cząsteczki trafiają aż do pęcherzyków płucnych, a stamtąd mogą przenikać do krwi.
- **Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren** - substancje powstające w wyniku niepełnego spalania związków organicznych, w tym paliw stałych, drewna, odpadów czy paliw samochodowych, a także tworzyw

sztucznych. Jednym z nich jest benzo(a)piren, który jest kumulowany w organizmie ma właściwości rakotwórcze. Głównymi źródłami emisji WWA w Polsce są wykorzystujące paliwa stałe domowe piece grzewcze, domowe piece centralnego ogrzewania, kuchnie kaflowe, kominki itp., a także wszelkiego rodzaju emisje niezorganizowane, jak wypalanie ściernisk, spalanie resztek roślinnych na polach, działkach i ogrodach, spalanie śmieci i odpadów w ogniskach i urządzeniach do tego nieprzystosowanych.

- **Tlenki azotu** - grupa nieorganicznych związków chemicznych, z których w powietrzu najczęściej występują tlenek i dwutlenek azotu. Oba związki są szkodliwe dla zdrowia stanowią jeden z głównych składników smogu. Największy wpływ na emisje tlenków azotu mają spaliny z transportu samochodowego.
- **Tlenki siarki** - najwięcej szkód powoduje dwutlenek siarki – nieorganiczny związek chemiczny powstający m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Łatwo rozpuszcza się w wodzie, czego efektem są kwaśne deszcze niszczące roślinność i budynki oraz powodujące korozję metali.
- **Metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel** - związki kadmu, rtęci, ołowiu i niklu zawarte są m.in. w węglu i uwalniane do atmosfery w wyniku spalania tego paliwa. Wszystkie trzy metale mogą powodować ostre zatrucie organizmu, ale także kumulują się, czego skutkiem są zatrucia przewlekłe.
- **Arsen** - jest szeroko rozpowszechnionym w przyrodzie metaloidem, który występuje również w odmianie metalicznej. W środowisku naturalnym arsen występować może w formie siarczków w rudach srebra, ołowiu, miedzi, niklu i żelaza. W powietrzu arsen przeważnie istnieje w postaci mieszanki arseninów i arsenianów jako składnik pyłu o średnicy cząstki mniejszej niż 2 μm , czyli praktycznie zachowuje się jak gaz. Wśród źródeł antropogenicznych emisji arsenu wymienia się: uboczną emisję w wyniku procesów wydobywania i hutnictwa rud metali nieżelaznych (miedź, ołów, nikiel), spalanie paliw kopalnianych, nawożenie gleb. Związki arsenu kumulują się w organizmie, mogą powodować zatrucia organizmu, wykazują również utajone działanie kancerogenne i teratogenne.
- **Tlenek węgla** - powstaje w wyniku spalania paliw kopalnych, a także biomasy. Jego toksyczność wynika z większej od tlenu zdolności do wiązania z hemoglobina, wskutek czego wypiera z krwioobiegu tlen. Konsekwencją jest niedotlenienie organizmu, a nawet śmierć.
- **Ozon** - to jedna z form tlenu. Ozon występujący w stratosferze ze względu na swoje właściwości, jest bardzo pożądany i bywa czasem nazywany „dobrym” ozonem. Natomiast mierzony na stacjach WIOŚ ozon troposferyczny (zwany także przygruntowym) powstaje przy powierzchni ziemi i jest zanieczyszczeniem wtórnym, to znaczy, że nie jest emitowany bezpośrednio do atmosfery, ale powstaje w niej w wyniku reakcji chemicznych inicjowanych przez oddziaływanie światła słonecznego z udziałem zanieczyszczeń (tlenków azotu, tlenku węgla, metanu i niemetaanowych lotnych związków organicznych) emitowanych do powietrza,

Na terenie Gminy Wieliczki zanieczyszczenia pochodzą głównie z emisji energetycznych z gospodarstw domowych korzystających z tradycyjnych źródeł energii i obiektów komunalnych. Uciążliwość jednakże charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ większość budynków w gminie ogrzewana jest paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym i drewnem. Emisja ze źródeł mobilnych na terenie gminy ma obecnie znaczenie drugorzędne. liczba pojazdów silnikowych korzystających z dróg na terenie gminy Wieliczki jest stosunkowo mała.



Rys. 2 Natężenie ruchu pojazdów silnikowych na terenie dróg wojewódzkich i krajowych w otoczeniu gminy Wieliczki

Źródło: GDDKiA Generalny Pomiar Ruchu 2015 r.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy.

Według tego podziału w województwie wydzielono 3 strefy: strefę warmińsko-mazurską tworzy cały obszar województwa z wyłączeniem aglomeracji olsztyńskiej i miasta Elbląg.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do odpowiedniej klasy.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

Tab. 6 Wyniki klasyfikacji strefy warmińsko mazurskiej w latach 2013-2017 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony zdrowia

rok	SO2	NO2	PM10	Pb	C6H6	CO	O3 - Poziom docelo wy	O3 - Poziom celu długot ermino wego	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5	PM2,5 II Fazy
2017	A	A	A	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	A	A
2016	A	A	A	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	A	A
2015	A	A	C	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	A	A
2014	A	A	C	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	A	-
2013	A	A	A	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	A	-

Objaśnienia: A – poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego; C – poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy, poziom celu długoterminowego; D2 - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego. Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ocen rocznych jakości powietrza w województwie warmińsko – mazurskim za rok 2017, 2016, 2015, 2014, 2013. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, WIOŚ kwiecień 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 r.

Tab. 7 Wyniki klasyfikacji stref w latach 2013-2017 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony roślin

Rok	SO2	NO2	O3 - Poziom docelowy	O3 - Poziom celu długoterminowego
2017	A	A	A	D1
2016	A	A	A	D2
2015	A	A	A	D2
2014	A	A	A	D2
2013	A	A	A	D2

Objaśnienia: A – poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego; D2- powyżej poziomu celu długoterminowego; D1 -strefy nie przekracza poziomu celu długoterminowego; Opracowanie własne na podstawie: Ocen rocznych jakości powietrza w województwie warmińsko – mazurskim za rok 2017, 2016, 2015, 2014, 2013. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, WIOŚ kwiecień 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 r.

Z przeprowadzanych ocen w latach 2013-2017 jakości powietrza, na terenie województwa jak i gminy wynika, że:

- stężenie zanieczyszczeń takich jak dwutlenek, siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM2,5, ołów, kadm, nikiel, arsen nie zostało przekroczone (kryterium ochrona zdrowia);
- stężenia benzo(a)pirenu w analizowanym okresie zostały przekroczone (kryterium ochrony zdrowia);
- stężenia pyłu PM10 w analizowanym okresie zostały przekroczone w 2014 i 2015 r. (kryterium ochrony zdrowia);
- stężenia tlenków azotu oraz dwutlenku siarki i ozonu nie zostały przekroczone (kryterium ochrona roślin);
- stężenia poziomu celu długoterminowego (do 2020) dla ozonu dla kryterium ochrony zdrowia zostało przekroczone natomiast dla kryterium ochrony roślin od 2017 r. nie zostało przekroczone

3.1.3 Reakcja na zmiany jakości powietrza

Odpowiedzią na zmiany jakości powietrza, jakie zachodzą na terenie województwa warmińsko-mazurskiego (oraz jego powiatów) i przeciwdziałanie tym zmianom jest opracowanie i realizacja programów ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych. Opracowanie ich jest konieczne dla stref, w których zaobserwowano przekroczenia poziomu substancji w powietrzu (art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska).

W województwie warmińsko-mazurskim, w strefie, w której położona jest gmina Wieliczki, obowiązują następujące programy naprawcze:

- Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀ wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀”, przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego Nr IV/96/15 z dnia 16 lutego 2015 r.;
- „Plan działań krótkoterminowych dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀”, przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko - Mazurskiego Nr IV/97/15 z dnia 16 lutego 2015 r.

W programach ochrony powietrza i planach działań krótkoterminowych określono zadania mające wpływ na obniżenie emisji pyłów PM₁₀ i benzo(a)pirenu, będące przykładem dobrej praktyki w zagospodarowaniu przestrzennym, działalności gospodarczej oraz życiu codziennym społeczeństwa.

Gmina Wieliczki posiada także opracowany „Program Gospodarki Niskoemisyjnej”, w której zawarła szereg działań służących zmniejszeniu zużycia energii finalnej w sektorze mieszkalnym oraz samorządowym, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz w rezultacie zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych do powietrza.

3.1.4 Czynniki wpływające na zmiany klimatu i stan powietrza atmosferycznego

3.1.4.1 Spalanie energetyczne paliw stałych w celach grzewczych

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w gminie jest spalanie paliw na cele grzewcze. W gminie Wieliczki znajduje się 702 budynki, w których usytuowane jest 1027 mieszkań o łącznej powierzchni 82 118 m². Głównym źródłem ciepła na terenie gminy jest spalanie paliw stałych w kotłach indywidualnych. Wobec braku centralnych sieci ciepłowniczych oraz dostępu do gazu sieciowego zaopatrzenie w ciepło realizowane jest w oparciu o źródła indywidualne. Brak nadzoru oraz środków prawnych do kontroli użytkowanych kotłów powoduje, że wytwarzanie ciepła następuje w dużym stopniu mało efektywnie, a przy jego wytworzeniu emitowane są znaczne ilości substancji szkodliwych do

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

powietrza takich jak dwutlenek węgla, pyły oraz węglowodory wielopierścieniowe. Ze względu na trudności w dostępie do alternatywnych dla węgla i drewna paliw grzewczych stosunkowo niski udział mają inne źródła energii: olej opałowy, gaz ziemny LPG, czy odnawialne źródła energii np. kolektory słoneczne, pompy ciepła, energia elektryczna pozyskana z paneli fotowoltaicznych.

3.1.5 Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

W formie tabelarycznej przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tab. 8 Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

Mocne strony	Słabe strony
- korzystne warunki klimatyczne i lokalizacyjne dla rozwoju instalacji OZE i zrównoważonego rolnictwa, - niskie nawarstwienie zjawiska „niskiej emisji” związane ze stosunkowo znacznym rozproszeniem osadnictwa, - istniejące środki wsparcia na termomodernizację i wymianę źródeł ciepła (program „Czyste Powietrze”, ulgi podatkowe) oraz na instalację OZE (środki europejskie) - mały ruch pojazdów silnikowych na drogach publicznych - brak dużych zakładów przemysłowych – emitentów	- brak zorganizowanego systemu ciepłego w gminie, - brak sieci gazowej na terenie gminy, - niska efektywność energetyczna szczególnie starszych, często powojennych domów, - niska świadomość starszego pokolenia mieszkańców gminy,
Szanse	Zagrożenia
- coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie - wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE - perspektywa budowy sieci gazowej w gminie - rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność, - możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, - prawo krajowe oraz Unii Europejskiej podnoszące wymagania dotyczące zakresu emisji pojazdów silnikowych oraz źródeł grzewczych - wzrost świadomości mieszkańców, - upowszechnienie elektromobilności i spadek kosztów	- brak środków finansowych na transformację energetyczną w gminie, - wysoki koszt samochodów elektrycznych, - wysoka emisyjność polskiej elektroenergetyki,

3.1.6 Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową, ale głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Należy zatem postawić w przyszłości w szczególności na rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia, a w tym na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej, wiatrowej i biomasy oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Awaryjne zdarzenia mają miejsce w zakładach przemysłowych, w sieciach gospodarki komunalnej, urządzeniach i liniach energetycznych. Dotyczą w zasadzie urządzeń technicznych i są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii mogą być też inne czynniki, np. naturalne zużycie materiału, ukryte wady. Postęp techniczny w takich dziedzinach gospodarki, jak energetyka, przemysł czy motoryzacja doprowadził do zwiększonego gromadzenia, stosowania w procesie produkcyjnym i przewożenia materiałów toksycznych, zapalających i wybuchowych oraz materiałów promieniotwórczych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowywane są lub przewożone toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu. W wyniku awarii urządzeń bądź lekkomyślności ludzkiej bardzo często dochodzi do wybuchu gazu. Szczególnie groźne i częste są katastrofy środków transportu. Celowe jest tu podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie, tj.:

- zobligowanie operatora systemu przesyłowego (oraz operatorów systemów dystrybucyjnych) do wprowadzenia technologii i procedur odladzania linii napowietrznych,
- stopniowa wymiana linii napowietrznych na kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia),
- likwidacja barier w dostępie ekip remontowych do sieci przesyłowych w przypadku konieczności usunięcia awarii,
- zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w przypadkach, w których zastosowanie podstawowych źródeł nie będzie możliwe.

Działania edukacyjne

Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców terenów zagrożonych powodziami, osuwiskami i silnymi wiatrami. Należy wykorzystać zaangażowanie szkół i kształtowanie świadomości ekologicznej najmłodszych.

Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania Systemu Oceny Jakości Powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące każdej strefy województwa. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza - wykonywana jest corocznie, dzięki której dokonuje się oceny poziomu substancji w powietrzu w każdej strefie pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia Programów Ochrony Powietrza. Ocena ta ma na celu pomoc w osiągnięciu w danej strefie wymaganych standardów jakości powietrza. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

3.2 ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością ich występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, ciężarowe, motocykle), place budowy, miejsca publiczne oraz rolnicze użytkowanie pojazdów i urządzeń.

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (L_{Aeq}), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku regulowane są przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

3.2.1 Hałas komunikacyjny (drogowy)

Najczęściej spotykanym rodzajem hałasu jest hałas drogowy, który z uwagi na powszechność i gęstość występowania dróg charakteryzuje się procentowo największym zasięgiem oddziaływania i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Do głównych przyczyn narażenia na ponadnormatywny hałas w otoczeniu dróg należą:

- duże natężenia ruchu pojazdów,

- duże udziały pojazdów ciężarowych w ruchu,
- duże prędkości pojazdów,
- zły stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni drogowych,
- nieefektywna urbanistyka i brak jednoznacznych zapisów w przepisach dotyczących planowania przestrzennego uwzględniających kryterium hałasu.

W latach ubiegłych na terenie gminy Wieliczki WIOŚ w Olsztynie nie prowadził pomiarów hałasu komunikacyjnego ani przemysłowego. Pomiary hałasu komunikacyjnego w 2017 r. prowadzone były na terenie trzech miast województwa warmińsko-mazurskiego: Gołdapii, Pieniężna, Jedwabna. Wyniki pomiarów pokazały okresowe niewielkie przekroczenia w porze dnia. Prowadzone analizy nie wskazywały na przekroczenia długotrwałe, a narażenia na poziom hałasu są mieszkańcy centrów miast.

Badania hałasu komunikacyjnego na drogach wojewódzkich prowadzono na potrzeby opracowania pn. Aktualizacja „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN” (Uchwała Sejmiku Województwa Nr XXXVIII/822/18 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 czerwca 2018 r.). Pomiar hałasu prowadzono m.in. na drodze wojewódzkiej 655 w miejscowości Olecko – ul. Zwycięstwa) - na drodze zmierzono nieznaczne przekroczenia dopuszczanych wartości hałasu w przedziale 0-5 dB. Analizowana droga jest drogą wyjazdową z miasta m.in. w kierunku Wieliczek, dlatego można uznać ją za reprezentatywną także dla terenu gminy Wieliczki.

3.2.2 Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie Gminy Wieliczki nie stanowi istotnego problemu ze względu na brak dużych zakładów przemysłowych.

Na terenach okolicznych – w miejscowości Olecko w 2017 r. zmierzono przekroczone wartości hałasu emitowanego z przedsiębiorstwa PPH „JAR” Sp. z o.o w ciągu dnia. Nie ma to jednak wpływu na gminę Wieliczki.

3.2.3 Hałas rolniczy

Obszary rolnicze zajmują na terenie Gminy Wieliczki znaczne powierzchnie, w związku z czym hałas emitowany przez maszyny rolnicze może być szkodliwym czynnikiem środowiskowym. W związku z tym część mieszkańców opisywanego obszaru może być narażona na hałas pochodzenia rolniczego. Spośród maszyn stosowanych w rolnictwie, generujących hałas, największe zagrożenie dla narządu słuchu stwarzają ciągniki rolnicze,

kombajny zbożowe oraz maszyny warsztatowo-budowlane, a zwłaszcza pilarki tarczowe. Opisywany hałas ma jednak znaczenie lokalne i występujące jedynie czasowo w trakcie wykonywania prac w rolnictwie.

3.2.4 Hałas kolejowy

Uciążliwości akustyczne związane z przebiegiem linii kolejowych na terenie powiatu są niewielkie i dotyczą mieszkańców, których domostwa położone są w bezpośrednim sąsiedztwie linii. Sieć kolejowa na terenie powiatu jest słabo rozwinięta, na większości linii odbywa się ruch przewozów towarowych. Ruch osobowy jest zawieszony.

Przez teren gminy przebiega trasa kolejowa nr 39 relacji Olecko-Suwałki oraz na nieznacznym obszarze trasa 41 Ełk- Olecko, na której obecnie nie odbywa się ruch pasażerski, a jedynie towarowy. Trasa kolejowa nr 41 i 39 jest przewidywana do modernizacji w ramach projektu Rail Baltica, obecnie trwają prace nad opracowaniem dokumentacji przedprojektowej dla trasy, która ma połączyć Warszawę z krajami bałtyckimi szybkim połączeniem kolejowym, przy czym istnieje możliwość zmiany trasy jej przebiegu. Realizowane pomiary natężenia hałasu przy drogach kolejowych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2017r. wskazały na przekroczenia norm wartości dopuszczalnych hałasu w nocy przy badanych trasach kolejowych, dlatego zaleca się szczególną uwagę przy budowie planowanej trasy kolejowej pod kątem ochrony mieszkańców przed hałasem.

Tab. 9 Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
- brak dużych zakładów przekraczających dopuszczalne normy hałasu; - oprócz ruchu komunikacyjnego nie występują istotne źródła hałasu,	- duży udział dróg nieutwardzonych w sieci komunikacyjnej;
Szanse	Zagrożenia
- możliwość pozyskania środków na rozwój i poprawę sieci drogowej, komunikacji zbiorowej i ścieżek rowerowych; - realizacja Programie ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN	- wzrost liczby samochodów poruszających się po drogach; - budowa linii kolejowej Rail Baltica

3.2.5 Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem

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 ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Hałas nie tylko może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, ale również zwierząt ograniczając coraz bardziej ich przestrzeń życiową. Szkodliwość hałasu zależy nie tylko od jego natężenia ale także od częstości występowania, charakteru oddziaływania (ciągły, przerywany) i długotrwałości działania.

W związku ze wzrostem negatywnych czynników należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, budowy obwodnic, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej.

Działania edukacyjne

Poważnym, choć na co dzień rzadko dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska życia człowieka jest emisja hałasu. Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w jaki sposób ograniczyć skutki nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem.

Monitoring środowiska

Na terenie województwa oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. WIOŚ prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Konieczne jest szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych.

3.3 POLA ELEKTROENERGETYCZNE

W środowisku występują dwa rodzaje źródeł pól elektromagnetycznych: naturalne (pole magnetyczne Ziemi, pole wytwarzane przez wyładowania atmosferyczne, promieniowanie kosmiczne i promieniowanie Słońca) oraz sztuczne (powstające wokół radiolinii i wytwarzane przez instalacje służące do komunikacji za pomocą fal (np. stacje radarowe, anteny nadawcze radiowo – telewizyjne, aparaty CB-radio, stacje telefonii komórkowej), napowietrzne linie przesyłowe wysokiego napięcia, stacje elektroenergetyczne oraz urządzenia elektryczne codziennego użytku takie jak: telefony, kuchenki mikrofalowe, telewizory itp.).

Do czynników mających najbardziej niebezpiecznie oddziaływanie negatywnie na środowisko i zdrowie są stacje radiowe i telewizyjne, nadajniki GSM oraz linie wysokiego napięcia.

3.3.1 Infrastruktura elektroenergetyczna

Na obszarze Gminy Wieliczki głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są linie elektroenergetyczne. Obszar gminy pokryty jest siecią SN i NN oraz dwutorową napowietrzną linią elektroenergetyczną najwyższych napięć 400 kV Ełk-granica RP usytuowaną w sposób mało kolizyjny, nie stwarzający zagrożenia.

3.3.2 Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są również stacje bazowe łączności bezprzewodowej. Na terenie Gminy Wieliczki zlokalizowane są 3 stacje GSM: dwie w obrębie Wieliczki i jedna w obrębie Niedźwiedzkie.

Należy stwierdzić, że stacje nadawcze telefonii komórkowej zlokalizowane są na odpowiedniej wysokości i prawidłowo ustawione nie stanowią zagrożenia dla ludzi.

3.3.3 Monitoring pól elektromagnetycznych

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wielkości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Ochrona przed nim polega zaś głównie na lokalizowaniu obiektów emitujących pola elektromagnetyczne na odpowiedniej wysokości oraz zapewnieniu odpowiedniej odległości od zabudowań mieszkalnych.

Okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska (art. 123 POŚ). Jednocześnie, zgodnie z art. 124

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Zakres i sposób prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. Nr 221, poz. 1645).

W okresie sprawozdawczym 2016-2017 nie odnotowano na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych norm poziomów pól elektromagnetycznych, a tym samym w Gminie Wieliczki również.

Tab. 10 Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
- brak przekroczeń wartości dopuszczalnych pola elektromagnetycznego; - brak terenów z przekroczonymi normami pól elektromagnetycznych; - brak kolizyjności linii elektroenergetycznej najwyższych napięć	- istnienie 3 stacji telefonii komórkowej na terenie gminy, - istnienie linii najwyższych napięć
Szanse	Zagrożenia
- obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, - realizacja inwestycji związanych z rozbudową, modernizacją i budową sieci elektroenergetycznych – likwidacja sieci napowietrznych	- rozpowszechnienie i rozwój telefonii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi - wzrost ilości przesyłanych danych mobilnych oraz prowadzenie technologii 5G

3.3.4 Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

Adaptacja do zmian klimatu

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w łączności i w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Najgroźniejszymi typami zanieczyszczeń są jonizujące i niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco

wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne.

Działania edukacyjne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie.

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 WIOŚ. W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku.

3.4 GOSPODAROWANIE WODAMI

W dniu 01.01.2020 r. w życie weszła ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566). Tak zwane „nowe Prawo wodne” zastąpiło obowiązujące Prawo wodne z 2001 r. Jego celem jest pełna implementacja dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

Ustawa kompleksowo reguluje gospodarowanie wodami, w tym kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, zarządzanie nimi oraz korzystanie z wód, sprawy własności wód i gruntów pokrytych wodami, a także zasady gospodarowania tymi składnikami jako majątkiem Skarbu Państwa.

Ustawa wprowadziła zarząd nad wodami w układzie zlewniowym. Utworzyła Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”, które pełni rolę gospodarza na wszystkich wodach publicznych. Pozwala to m.in. na sprawniejsze zarządzanie zasobami wodnymi, a także planowanie inwestycji wieloletnich.

W skład Wód Polskich wchodzi następujące jednostki organizacyjne obejmujące teren Gminy Wieliczki:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Białymstoku,
- Zarząd Zlewni w Augustowie,

Państwowe Gospodarstwo Wodne przejęło również obowiązki związane z wydawaniem decyzji i orzekaniem w sprawach gospodarki wodnej poprzez wydawanie m.in. pozwoleń wodnoprawnych, co spowodowało znaczne ograniczenie kompetencji organów JST w zakresie gospodarowania wodami.

3.4.1 Wody powierzchniowe

Ramowa Dyrektywa Wodna, tj. dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r., ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, definiuje wodę w następujący sposób: „woda nie jest produktem handlowym takim jak każdy inny, ale raczej dziedzictwem, które musi być chronione, bronić i traktowane jako takie”.

Gospodarowanie wodami powinno się więc sprowadzać do zapewnienia utrzymania lub osiągnięcia dobrego stanu wód, zarówno pod względem jakościowym, jak i ilościowym. W tym celu konieczne jest podejmowanie działań, zmierzających do ograniczenia lub wyeliminowania skutków oddziaływania różnego rodzaju presji.

Pod względem hydrograficznym cały obszar gminy Wieliczki należy do dorzecza Wisły i należy do zlewni dwóch prawobrzeżnych dopływów Biebrzy: Legi i Rospudy. Dział wodny powierzchniowy IV rzędu pomiędzy zlewniami Legi i Rospudy, przebiega w północnej części gminy. Obszar gminy odwadniany jest przez dwie rzeki. Lega wraz z lewobrzeżnymi dopływami (Kanał Wieliczki i Kanał Niedźwiedzki, rzeka Czarna) odwadnia część zachodnią obszaru, natomiast Rospuda wraz z Kanałem Rynie – część wschodnią. Obydwie rzeki mają podobny, dosyć znaczny spadek, są płytkie i wąskie (do 10 m).

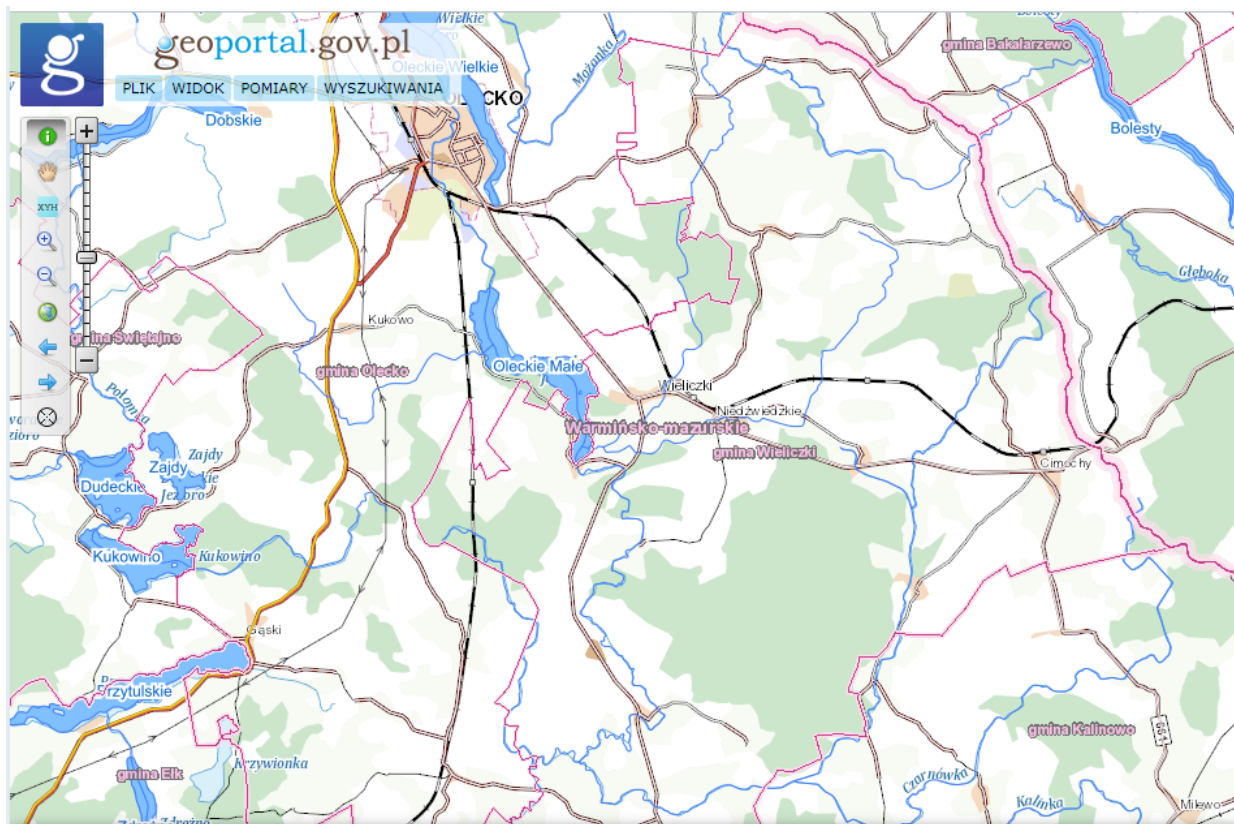
Największym ciekim na terenie gminy jest rzeka Lega, wchodząca w skład dorzecza Biebrzy. Przepływa ona przez jezioro Olecko Wielkie i Oleckie Małe i kieruje się ku południowi. Rzeka Lega w południowej części gminy łączy się z ciekim Czarna. Doliny obydwu rzek są miejscami bardzo wąskie, ograniczone grzbietami sąsiadującej wysoczyzny, miejscami zaś przechodzą w rozległe, silnie podmokłe obniżenia.

Lega płynie doliną wykorzystującą obniżenia wytopiskowe i doliny wód roztopowych, wcięta w wysoczyzny polodowcowe, niekiedy meandrując wśród bagien i torfowisk. Czarna, lewobrzeżny dopływ Legi, wypływa z rozległych, pokrytych torfowiskami obszarów wytopiskowych. Wraz z bezimiennymi ciekami odwadnia tę część gminy. W terenach zlewni Rospudy, sieć hydrograficzna jest słabo rozwinięta i w znacznej mierze są to obszary bezodpływowe.

Sieć hydrograficzną na badanym terenie dopełniają liczne podmokłe obniżenia terenu, wypełnione torfowiskami oraz jezioro Oleckie Małe położone poza terenem gminy, będące jeziorem granicznym. Wszystkie płynące przez teren gminy cieki mają bardzo małe spadki, część z nich płynie w bardzo wąskich dolinach przypominających przełomy. Koryta rzeczne są słabo wcięte w podłoże, a wahania wodostanów w ciągu roku są niewielkie.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

Wody powierzchniowe gromadzone są również w okresie roztopów wiosennych lub dużych opadów atmosferycznych w licznych zagłębieniach bezodpływowych, odwadnianych przez krótkie cieki bez nazwy.



Rys. 3 Jednolite części wód powierzchniowych

Teren Gminy Wieliczki położony jest w zasięgu 6 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, wymienionych w tabeli poniżej.

Tab. 11 Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie Gminy Wieliczki

Lp.	JCWP (kod)	Typ abiotyczny	Długość [km]
1.	Kanał Wieliczki (RW200018262615349)	18 –potok nizinny żwirowy	21,48
2.	Czarna (RW2000182626169)	18 –potok nizinny żwirowy	37,84
3.	Jegrznia (Lega) od wypływu z jez. Olecko Małe do wpływu do jez. Selmęt Wielki (RW2000202626199)	20 –rzeka nizinna żwirowa	32,67
4.	Kanał Rynie (RW2000182622372)	18 –potok nizinny żwirowy	15,31
5.	Dopływ spod Zatyk (RW200018262618)	18 –potok nizinny żwirowy	7,50
6.	Jegrznia (Lega) od wpływu do jez. Olecko Wielkie do wypływu z jez. Olecko Małe (RW20002526261539)	25 –ciek łączący jeziora	12,45

Źródło: dane Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

ROZPORZĄDZENIE NR 5/2015 DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ W WARSZAWIE z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły.

1. RW200018262618 dopływ spod Zatyk stan zły, niezagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód.
2. RW2000182626169 Czarna stan zły, niezagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód.
3. RW2000202626199 Jegrznia (Lega) od wypływu z jez. Oleckie Małe do wpływu do jez. Szelmet Wielki stan zły, niezagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód.
4. RW20002526261539 Jegrznia (Lega) od wpływu do jez. Olecko Wielkie do wypływu z jez. Oleckie Małe stan zły, zagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód derogacja wpływ działalności antropogenicznej na stan JCWP generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCWP.
5. RW200018262615349 Kanał Wieliczki stan zły, zagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód – derogacja, wpływ działalności antropogenicznej na stan JCWP generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCWP.
6. RW2000182622372 Kanał Rynie stan dobry, niezagrożona, utrzymanie obecnego stanu ekologicznego wód.

3.4.2 Monitoring wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

W 2017 r. monitoring wód powierzchniowych zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie nie obejmował wód na terenie gminy Wieliczki, jednak obejmował JCWP bezpośrednio sąsiadujące z gminą:

- badana była jakość wód Jeziora Olecko Małe – stan ekologiczny oceniono jako umiarkowany,
- badana była jakość wód Jegrznia (Lega) na stanowisku Skowronki (pomiędzy jeziorami Olecko Wielkie i Olecko Małe) - stan / potencjał ekologiczny – umiarkowany,

W 2016 r. określono stan wód :

- badana była jakość wód Jegrznia (Lega) na stanowisku Skowronki (pomiędzy jeziorami Olecko Wielkie i Olecko Małe) - stan / potencjał ekologiczny – dobry,

- badana była jakość wód Jegrznia (Lega) na stanowisku Sędki (pomiędzy jeziorami Olecko Małe i Selmet Wielki - stan / potencjał ekologiczny – dobry,

Skala porównawcza oceny stanu / potencjału ekologicznego jest następująca: bardzo dobry – dobry – umiarkowany – słaby – zły.

3.4.3 Wody podziemne

W obrębie gminy wyznaczono jednolitą część wód podziemnych: JCWPd 32 (obszar dorzecza Wisły) (PLGW200032).

JCWPd składa się z czterech pięter wodonośnych. Najpłytszy poziom wodonośny Q1 zasilany jest infiltracyjnie w rejonach oznaczonych jako strefy zasilania i strefy tranzytu. Główną bazę drenażu dla płytkiego systemu krążenia stanowi Kotlina Biebrzańska. Poza drenażem rzeczny istotną rolę odgrywa tu intensyfikacja ewapotranspiracji na obszarach bagiennych. Poza Kotliną, strefy drenażu wód podziemnych związane są z dolinami głównych dopływów Biebrzy: Netty, Jegrzni, Ełku, Wissy, Sidry i Brzozówki. Na północy koryta współczesnych rzek często wykorzystują rynny polodowcowe uformowane w trakcie zlodowacenia Wisły. Przykładem tego typu formy morfologicznej jest słynna Dolina Rospudy. Rynny stanowią głęboko wcięte doliny wypełnione głównie dobrze przepuszczalnym materiałem o genezie fluwioglacjalnej. Sprzyja to głębokiemu drenażowi systemu wodonośnego przez koryta nawet niewielkich rzek. Dodatkową rolę w drenażu odgrywają występujące tu licznie jeziora przepływowe o genezie rynnowej. Poziom Q2 zasilany jest głównie na drodze przesączania wód z poziomu Q1 przez poziomy rozdzielały. Lokalnie zasilanie poziomu może być ułatwione obecnością okien hydrogeologicznych. Drenaż poziomu zachodzi przede wszystkim w dolinie Biebrzy, gdzie dochodzi do odwrócenia kierunku przesączania przez warstwy rozdzielały. Poziom Q3 charakteryzuje się silną nieciągłością występowania. Na obszarach wysoczyznowych zasilany jest na drodze przesączania z poziomów Q1 lub Q2. Na północy jednostki drenaż poziomu zachodzi głównie na drodze przesączania wód do niższych poziomów wodonośnych. Na południu system krążenia wód jest zbliżony do poziomu Q2. Poziom Q4 występuje głównie w południowej i zachodniej części jednostki. Zasilanie odbywa się na drodze przesączania przez osady trudno przepuszczalne. Poziom obejmujący najstarsze osady czwartorzędowe oraz wodonośne serie osadowe paleogenu wchodzi w skład głębokiego systemu krążenia. Przepływ wód odbywa się ku zachodowi i południowemu zachodowi w kierunku stref zasilania paleogeńskiego zbiornika wodonośnego niecki mazowieckiej.

Poziom J3 zasilany jest głównie na drodze przesączania przez poziomy i warstwy nadległe. Intensyfikacji zasilania tego poziomu mogą sprzyjać spękania związane ze strefami dyslokacyjnymi. Przepływ wód odbywa się zapewne w kierunku południowo zachodnim, w kierunku niecki brzeżnej. Podstawowym i praktycznie jedynym zbiornikiem wód podziemnych użytkowych są utwory czwartorzędowe o miąższości 150-250m. Wodonośiec tworzą piaski żwiry wodnolodowcowe związane z kolejnymi zlodowaceniami.

Wg regionalnego podziału wód podziemnych Polski Paczyńskiego gmina Wieliczki należy do Regionu Mazurskiego. Główny użytkowy poziom wodonośny znajduje się w utworach czwartorzędowych, którego podłożem są utwory trzeciorzędowe. Nie ma on charakteru ciągłego pod względem głębokości. Utworami wodonośnymi, tworzącymi układ o zróżnicowanej genezie i rozprzestrzenieniu są piaski sandrowe, doliny kopalne i rynnowe oraz poziomy międzymorenowe różnego wieku.

Można wyróżnić kilka poziomów wodonośnych:

- przypowierzchniowy,
- międzymorenowy,
- spągowy.

Poziom przypowierzchniowy tworzą piaski i żwiry pradoliny Biebrzy, sandry, doliny rzeczne i rynnowe. Woda w tych utworach przeważnie posiada swobodne zwierciadło na głębokości 2-10m. W dolinie rynnowej Legi stwierdzono utwory piaszczyste wodonośne o miąższości 20-50m. Poziomy międzymorenowe są głównym poziomem użytkowym. Stanowią go piaski i żwiry związane ze stadiami zlodowacenia środkowopolskiego.

Poziom miejscami składa się z 2-3 warstw, są to głównie osady glacyfluwialne i doliny kopalne. Międzymorenowa warstwa wodonośna występuje szeroką strefą obejmującą dolinę rzeki Legi.

3.4.4 Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych

Należy wyjaśnić, że po wejściu w życie zapisów art. 102 - 112 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne zmieniły się zasady w zakresie wyznaczania obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN).

Zgodnie z nowymi przepisami, które zaczęły obowiązywać 24 sierpnia 2017 r., w Polsce nie są już wyznaczane wody wrażliwe i obszary szczególnie narażone - OSN.

Ustawa, na wszystkich producentów rolnych w kraju, tj. prowadzących produkcję rolną, w tym działy specjalne produkcji rolnej oraz działalność, w ramach której przechowywane są odchody zwierzęce lub stosowane nawozy - nakłada obowiązek prowadzenia tej działalności w sposób zapobiegający zanieczyszczaniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu opracowany i wdrożony zostanie na obszarze całego państwa program działań zgodnie z zapisami art. 104 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566).

3.4.5 Monitoring wód podziemnych

Wody podziemne, jako główne źródło zaopatrzenia w wodę pitną dla ludności, muszą być pod szczególną ochroną. Ze względu na stosunkowo powolne zmiany w ich jakości i rozciągnięcie w czasie odpowiedzi na zagrożenia antropopresyjne, monitoring jakości musi być prowadzony na wszystkich wyznaczonych jednolitych częściach wód podziemnych.

Monitoring wód podziemnych jest systemem kontrolnym oceny dynamiki antropogenicznych przemian wód podziemnych. Polega na prowadzeniu w wybranych, charakterystycznych punktach powtarzalnych badań jakości oraz interpretacji wyników w aspekcie ochrony środowiska wodnego. Jego celem jest wspomaganie działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych na wody podziemne.

Obszar Gminy Wieliczki położony jest w całości w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 32 (Europejski kod PLGW200032), która wg danych monitoringowych cechowała się dobrym stanem chemicznym i dobrym stanem ilościowym.

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie Gminy można wyliczyć:

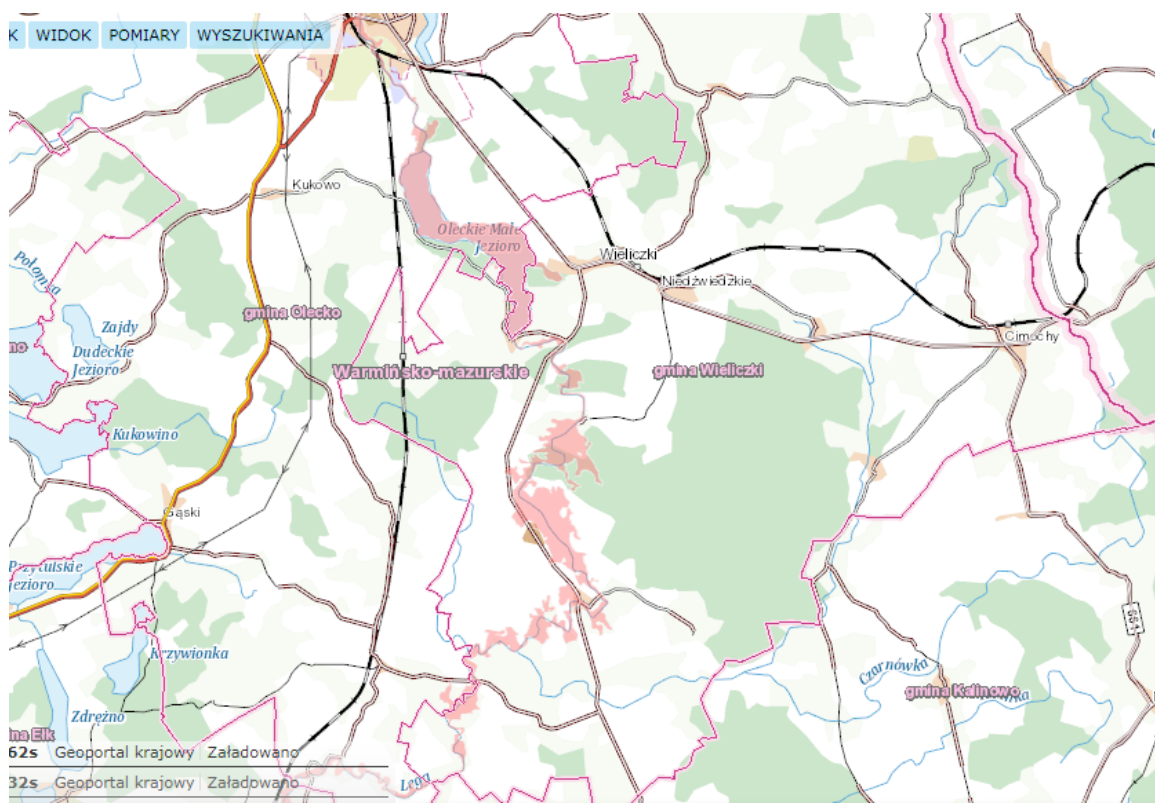
- komunalne: „dzikie wysypiska”, ścieki, zrzuty ścieków, ujęcia wód podziemnych, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe oraz niesprawne przydomowe oczyszczalnie ścieków,
- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe,
- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych,
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem.

Czynniki, które mogą negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych, w tym ujmowanych na cele komunalne, muszą być stale monitorowane, tak aby zapewnić jednostce właściwą jakość wód i eliminować zagrożenia.

3.4.6 Zagrożenia powodziowe

Potencjalne zagrożenie powodziowe na obszarze gminy Wieliczki jest związane z rzeką Legą, jeziorem Oleckie Małe i rzeką Czarna.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**



Rys. 4 Obszary zagrożenie powodziowego na terenie gminy Wieliczki

Należy jednak podkreślić, że w przypadku obfitych opadów deszczu i wzmożonych przepływów wód mogą występować lokalne, krótkotrwałe podtopienia również na pozostałym obszarze.

Tab. 12 Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
- wody podziemne dobrej jakości (w dobrym stanie ilościowym i chemicznym); - JCWP w stanie dobrym lub umiarkowanym, niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych; - dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna; - brak przewidywanych deficytów zasobów wodnych; - aktualizacja i wdrożenie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i Pregiły oraz realizacja działań wynikających z aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju w obrębie powiatu oleckiego;	niska świadomość społeczna o zagrożeniach wód;
Szanse	Zagrożenia
- realizacja planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy przez sąsiednie powiaty; - podejście zintegrowane, projekty nietypowe - łączące kilka dziedzin (np. związane z adaptacją do zmian klimatu, ochroną różnorodności biologicznej); - zwiększająca się aktywność samorządów	- niestabilność i niespójność przepisów prawnych, ciągle trwający proces implementacji prawa UE; - wzrastający poziom zadłużenia gmin oraz zagrożenie płynności finansowej;

terytorialnych i instytucji publicznych oraz organizacji pozarządowych w zakresie gospodarowania wodami oraz wzrost społecznej świadomości ekologicznej;	
--	--

3.4.7 Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

Adaptacja do zmian klimatu

W obszarze gospodarki wodnej, działania należy podzielić na cztery grupy: wykorzystujące instrumenty administracyjno-prawne, wykorzystujące instrumenty ekonomiczne, wykorzystujące perswazję moralną oraz działania techniczne.

Działania wykorzystujące instrumenty administracyjno-prawne obejmują przede wszystkim wdrożenie zasady: „użytkownik płaci” i „zanieczyszczający płaci”, doskonalenie zasady partycypacji w utrzymaniu urządzeń wodnych, poprawę mechanizmu uzależnienie otrzymania pozwolenia wodno-prawnego od dostępności zasobów i sprecyzowania warunków korzystania z wód zlewni, oraz silniejsze powiązanie z planowaniem przestrzennym.

W zakresie działań wykorzystujących instrumenty ekonomiczne są to przede wszystkim: poprawa zarządzania popytem na wodę, dostosowanie opłat za wodę do „rzadkości” wody w danym rejonie, wzmocnienie funkcji bodźcowej opłat za wodę (obecnie opłaty za pobór wody nie są istotnym elementem kosztów produkcji w jakimkolwiek sektorze gospodarczym).

Działania wykorzystujące odpowiedzialność społeczną to przede wszystkim działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody.

Działania techniczne to między innymi: substytucja wody o wyższej jakości wodą o niższej jakości, zwiększanie „małej” i „dużej” retencji, zmiany technologiczne redukujące wodochłonność, relokacja użytkownika wód i realizacja działań przewidzianych programem wodno-środowiskowym kraju oraz planem przeciwdziałania skutkom suszy.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego lub podtopieniami, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi z podnoszonym się poziomem wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach usługowych i przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia dotyczące gospodarowania wodami na terenie analizowanym mogą dotyczyć również prawdopodobieństwa wystąpienia długotrwałych okresów susz. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę głównie do nawodnień w sektorze rolnictwa. Proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą dotyka coraz większych obszarów.

Działania edukacyjne

Kluczowe obszary tematyczne z zakresu ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi;
- naturalna i sztuczna retencja;
- dbałość o jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego.

Monitoring środowiska

PGW Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB).

Lokalny system monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach składowiska odpadów będącego w fazie poeksploatacyjnej oraz w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

W ujęciu wieloletnim wyniki badań monitoringowych mają pokazywać, czy działania proekologiczne przynoszą wymierne efekty.

3.5 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Gmina Wieliczki zaopatrywana jest w wodę z 3 komunalnych ujęć na terenie gminy. Zaopatrzeniem mieszkańców w wodę zajmuje się Gmina Wieliczki pełniąc rolę przedsiębiorstwa w myśl ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków.

3.5.1 Zaopatrzenie w wodę

Gminną sieć wodociągową na obszarze Gminy Wieliczki zasilają komunalne ujęcia wody w Krupinie, Kleszczewie i Niedźwiedzkich z przepompownią wody w Cimochach. Sieć wodociągowa jest dobrze rozwinięta i obejmuje wszelkie usługi oraz większość mieszkańców gminy Wieliczki.

Według stanu na 31.12.2018 r. sieć wodociągowa wynosiła 104,7 km oraz 679 szt. przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych. Z sieci wodociągowej korzysta niemal cała ludność gminy. Gospodarstwom domowym w roku 2017 dostarczono 163 dm³ wody, zużycie wody na 1 mieszkańca wynosi 48,1 m³/rok. Zgodnie z obecną taryfą zatwierdzoną decyzją Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie od dnia 24 maja 2019 r. cena wody wynosi 2,65 (zł/m³ netto).

3.5.2 Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych

Zadaniem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Olecku (PPIS) jest monitoring wód dostarczanych siecią wodociągową pod względem spełniania wymogów sanitarnych, określonych w stosownym rozporządzeniu.

W roku 2018 oceny jakości wody były pozytywne co oznacza, że woda spełniała wymogi. W incydentalnie występujących przypadkach przekroczenia dopuszczalnych wartości podejmowano skuteczne działania mające na celu przywrócenie normatywnej jakości dostarczanej wody.

Tab. 13 Ocena sieci wodociągowych w 2018 r.

Nazwa wodociągu	Produkcja wody w m ³ /d	Sposób uzdatniania	Nazwy miejscowości zaopatrywanych w wodę z danego wodociągu (lub obiektu publicznego gdy jest to wodociąg indywidualny)	Liczba ludności zaopatrywanej w wodę (stałych mieszkańców)	Przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów jakości wody [nazwy parametrów i wartości (średnia/maksymalna)]	Czas trwania przekroczenia w dniach (w roku 2018)	Informacja o prowadzonych postępowaniach administracyjnych		Działania naprawcze prowadzone przez przedsiębiorstw-k	Przydatność wody do spożycia (stan na koniec roku sprawozdawczego) - przydatna do spożycia/w warunkowo przydatna/ brak przydatności/odstępstwo	Zgłoszone reakcje niepożądane związane ze spożyciem wody na danym obszarze
							data wydania decyzji	data realizacji decyzji administracyjnej			
Niedźwiedzkie	275	odmanganianie, odżelazianie, napowietrzanie	Niedźwiedzkie, Wieliczki, Wilkasy, Sobole, Olecko Małe, Nowy	2236	0	0	0	0	0	przydatna do spożycia	brak

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

			Młyn, Cimochy, Cimoszki, Szeszki, Starosty, Lipkowo (11)								
Kleszczewo	90	odmanganianie, odżelazianie, napowietrzanie	Kleszczewo, Nory, Gąsiorówko, Gąsiorowo, Jelitki, Guty, Puchówko (7)	629	0	0	0	0	0	przydatna do spożycia	brak
Krupin	106	odmanganianie, odżelazianie, napowietrzanie	Krupin, Markowskie, Nowe Raczki, Godziejewo, Krzyżewko, Urbańki, Wojnasy, Wilkasy Kolonie, Rynie (9)	517	0	0	0	0	0	przydatna do spożycia	brak

Źródło: PSSE w Olecku

3.5.3 Gospodarka ściekowa

Gmina Wieliczki jedynie w niewielkim stopniu objęta jest zbiorową kanalizacją sanitarną. Na terenie gminy znajduje się 3 lokalne oczyszczalnie ścieków obsługujące budynki zamieszkania zbiorowego. Pozostałe budynki korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków lub zbiorników bezodpływowych.

3.5.4 Oczyszczalnia ścieków

Na terenie gminy funkcjonują trzy lokalne oczyszczalnie, obsługujące zabudowę mieszkaniową wielorodzinną:

- 1) w Wieliczkach, obsługująca 6 bloków, zamieszkałych przez 235 osób.
- 2) w Norach, obsługująca 4 bloki, zamieszkałe przez 134 osoby.
- 3) w Gąsiorówku, obsługująca 5 bloków, zamieszkałych przez 159 osób.

Wszystkie oczyszczalnie są oczyszczalniami biologicznymi, łączna przepustowość oczyszczalni wynosi 89 m³/dobę, wielkość oczyszczalni wynosi 629 RLM.

Efektywność oczyszczalni ścieków w 2018 w wynosiła

- w przypadku BZT5 65 kg/rok,
- w przypadku ChZT 784 kg/rok,
- w przypadku zawiesiny ogólnej 165 kg/rok,
- w przypadku azotu ogólnego 60 kg/rok,

- w przypadku fosforu ogólnego 16 kg/rok.

3.5.5 Sieć kanalizacyjna

Według danych GUS stan na 31.12.2018 r. odsetek mieszkańców podłączonych do sieci kanalizacyjnej wyniósł 17%.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej opisywanej jednostki wynosi ok. 500 m. W roku 2018 ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną wyniosła 4,5 dam³, a ilość ścieków ogółem 11 dam³.

3.5.6 Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Nieruchomości nieobjęte systemem kanalizacji sanitarnej są wyposażone w zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2018 r. na terenie analizowanej jednostki funkcjonuje 516 zbiorników bezodpływowych oraz 115 przydomowe oczyszczalnie ścieków. Objętość nieczystości ciekłych ogółem wywiezionych do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych - w ciągu roku 2018 wyniosła 1 128 m³.

Wytyczne dotyczące prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych narzuca ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Wskazane jest prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w stopniu szczegółowości określającym: pojemność, ilość osób korzystających ze zbiornika, informacji czy zawarta jest umowa na opróżnianie zbiornika.

3.5.7 Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Tab. 14 Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
- niemal 100% stopień zwodociągowania gminy - dobrej jakości ujęcia wód podziemnych do celów komunalnych, dobry stan ilościowy i jakościowy zbiornika wód podziemnych	- brak zorganizowanej zbiorowej sieci kanalizacyjnej - bardzo wysoka dysproporcja między stopniem zwodociągowania i skanalizowania; - bardzo wysoka dysproporcja pomiędzy wodą dostarczoną siecią wodociagową oraz odprowadzonych ścieków komunalnych - brak pełnej kontroli nad szczelnością zbiorników bezodpływowych i gospodarowaniem nieczystościami płynnymi; - wysoka zawartość żelaza i manganu w wodach ujmowanych
Szanse	Zagrożenia
- nowe instrumenty finansowe w finansowaniu projektów; - wzrost społecznej świadomości ekologicznej w	- niestabilność i niespójność przepisów prawnych, ciągle trwający proces implementacji prawa UE; - wzrastający poziom zadłużenia gmin oraz

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

zakresie gospodarki wodno-ściekowej;	- zagrożenie płynności finansowej; - brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia - brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych
--------------------------------------	--

3.5.8 Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawalnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto żywiołowa urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Zwykle takie sytuacje skutkują ograniczeniem zużycia wody dla celów komunalnych, jednak nie wpływają na ograniczenie produkcji i działania kluczowych systemów. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni urządzonej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur. Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody – poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. W warunkach gminy 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.

Działania edukacyjne

Tematyka z zakresu gospodarki wodno – ściekowej to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych, w celu przeciwdziałania deficytowi wody;
- rola infrastruktury wodno-ściekowej i nowych technologii w ochronie wód dla jakości
- środowiska i życia ludzi (gospodarka wodno – ściekowa, systemy odbioru i oczyszczania ścieków, przydomowe oczyszczalnie);
- sposoby oszczędzania wody i dbałość o jej jakość.

Monitoring środowiska

Zarządca sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zobowiązany jest do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom, w tym Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

3.6 ZASOBY GEOLOGICZNE

3.6.1 Budowa geologiczna

Obszar Gminy Wieliczki leży w zasięgu wyniesienia mazursko-suwańskiego, w obrębie platformy wschodnioeuropejskiej. Podłoże prekambryjskie, którego strop stwierdzono na głębokości do 600 m, zbudowane jest głównie z gnejsów, migmatów i amfibolitów. Przykrywają je utwory mezozoiku, reprezentowane przez jurajskie mułowce, piaskowce, iłowce, wapienie oraz margle. Miąższość tych utworów nie przekracza 200 m. Na nich osadziły się kredowe piaski glaukonitowe oraz wapienie o miąższości ponad 150 m.

Profil osadów kenozoicznych rozpoczynają utwory paleogenu dolnego. Wykształcone są w postaci margli i gez mułowcowo-piaszczystych. Ich miąższości wynoszą około 100 m.

Spąg utworów plejstocenu i holocenu można stwierdzić na rzędnych 16,0-30,2 m p.p.m. Tworzą one ciągłą pokrywę o miąższościach od 160 do ponad 190 m. Najstarszymi utworami plejstoceniowymi są gliny zwałowe, zalegające bezpośrednio na osadach paleogenu. W południowej części gminy na utworach plejstocenu i holocenu leżą utwory jeziorne wykształcone w postaci piasków, mułków i iłów sandrowych o miąższości do 12 m.

Wśród nich dominują: gliny zwałowe o miąższości dochodzące do 30 m oraz utwory wodnolodowcowe o miąższości 56 m, reprezentowane przez piaski gruboziarniste ze zróżnicowaną domieszką materiału żwirowego. Z tymi utworami związane są udokumentowane złoża kruszywa naturalnego.

Część gminy w jej środkowym fragmencie (Wilkasy, Starosty) będące zagłębieniem wytopiskowym pokrywa piaszczysto-żwirowa równina sandrowa. W rejonie Wieliczek i Wilkasów występują gliny moreny dennej i piaszczysto-żwirowe utwory moren czołowych. W bezpośrednim sąsiedztwie leżą utwory wodnolodowcowe równin sandrowych. Na wschód od jeziora Oleckie Małe zlokalizowane są wzniesienia piaszczysto-żwirowe ozów, a dalej na powierzchni wysoczyzny, powstały liczne wzniesienia kemów.

Na powierzchni sandrów usypane zostały nagromadzenia piasków eolicznych o niewielkiej miąższości do 3 m. Ich tworzenie rozpoczęło się u schyłku plejstocenu i z różnym natężeniem trwało do wczesnego holocenu.

Najmłodszymi utworami występującymi na obszarze są holocenijskie torfy, namuły, gytie, mułki, ropy oraz piaski i żwiry rzeczne. Występują w licznych zagłębieniach wytopiskowych, z których część wypełniona jest jeziorami poza terenem gminy Wieliczki, oraz w rynnach subglacialnych i dolinach rzek roztopowych, wykorzystywanych przez rzeki (głównie w dolinie rzeki Legi).

3.6.2 Rzeźba terenu

Rzeźba terenu została ukształtowana podczas faz zlodowacenia bałtyckiego.

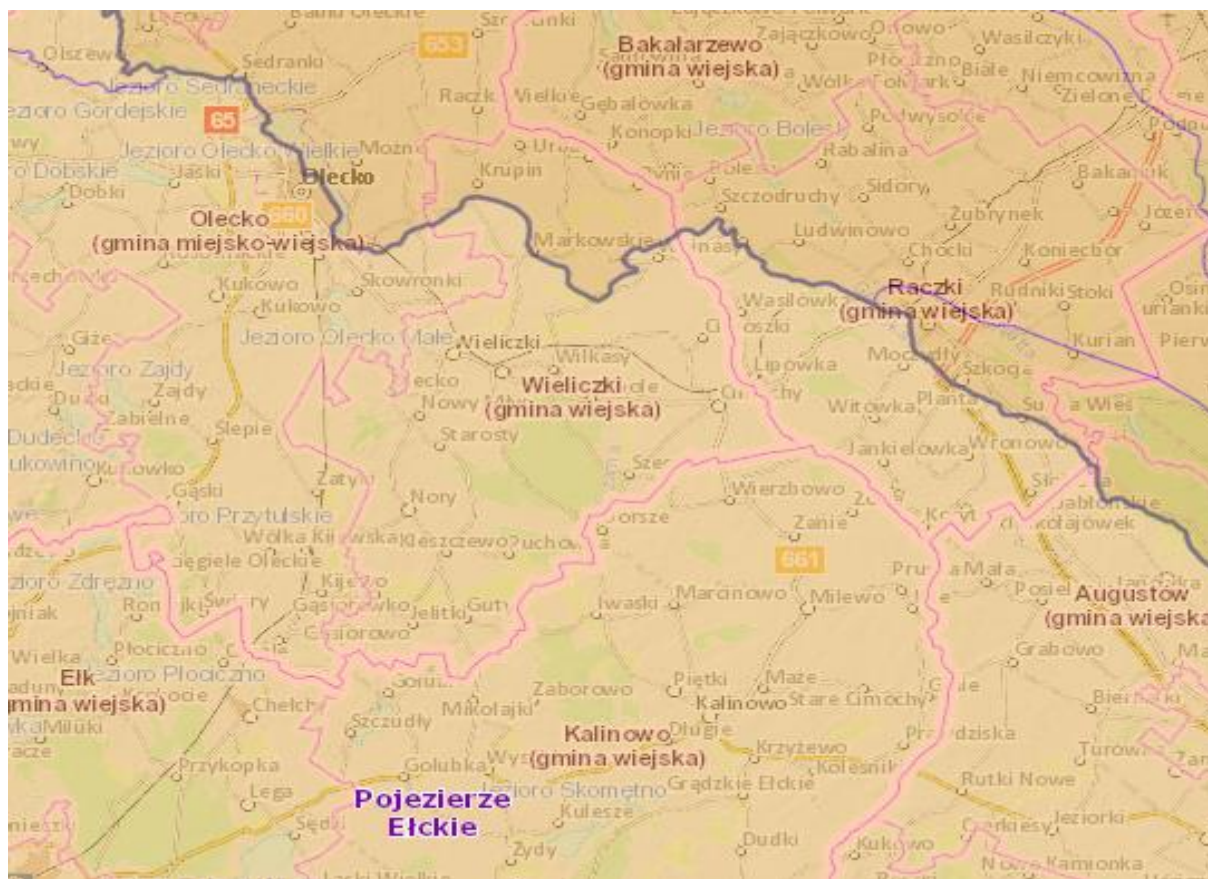
Charakteryzuje ją krajobraz młodoglacjalny, na który składają się formy akumulacji lodowcowej w postaci wysoczyzny morenowej falistej z wałami moren akumulacyjnych, a także formy akumulacji denno – lodowcowej w postaci równiny sandrowej. Na rzeźbę gminy składają się holocenijskie formy akumulacji rzecznej.

Powierzchnia gminy nachylona jest w kierunku południowym, najwyższe wzniesienie znajduje się na północ od miejscowości Markowskie – 190,1 m n.p.m., natomiast najniższy punkt znajduje się w dolinie rzeki Legi – 133,0 m n.p.m.

Urozmaiconą rzeźbę terenu gminy tworzy głównie wysoczyzna morenowa falista. Są to drobne formy terenu w postaci niewielkich wzniesień rzędu 160 – 180 m. o niewielkich spadkach. Obejmują one cały pas północny, część pasa środkowego oraz południowo – zachodni fragment gminy. Niewielkie wzniesienia porożcinane są zwykle podmokłymi obniżeniami lub niedużymi ciekami wodnymi. W okolicach wsi Wieliczki rzeźbę terenu urozmaica szereg drobnych wzniesień o nieregularnych kształtach. Przylegają one od zachodu do jeziora Oleckie Małe, które w tym fragmencie ma wysokie brzegi, wznoszące się ponad 10 m. nad poziomem wody. Najbardziej zwartą jednostką jest równina sandrowa porośnięta lasem, która zajmuje znaczną część środkową i południową gminy. Największe obniżenie terenu tworzą Markowskie Bagna położone na zachód od miejscowości Markowskie.

3.6.3 Regionalizacja fizycznogeograficzna

Według fizyczno-geograficznej regionalizacji Polski, wg J. Kondrackiego, w ogólnym podziale teren gminy Wieliczki, znajduje się na granicy dwóch makroregionów - Pojezierza Mazurskiego i Litewskiego, w obrębie dwóch mezoregionów Pojezierza Ełckiego i Pojezierza Zachodniosuwalskiego.



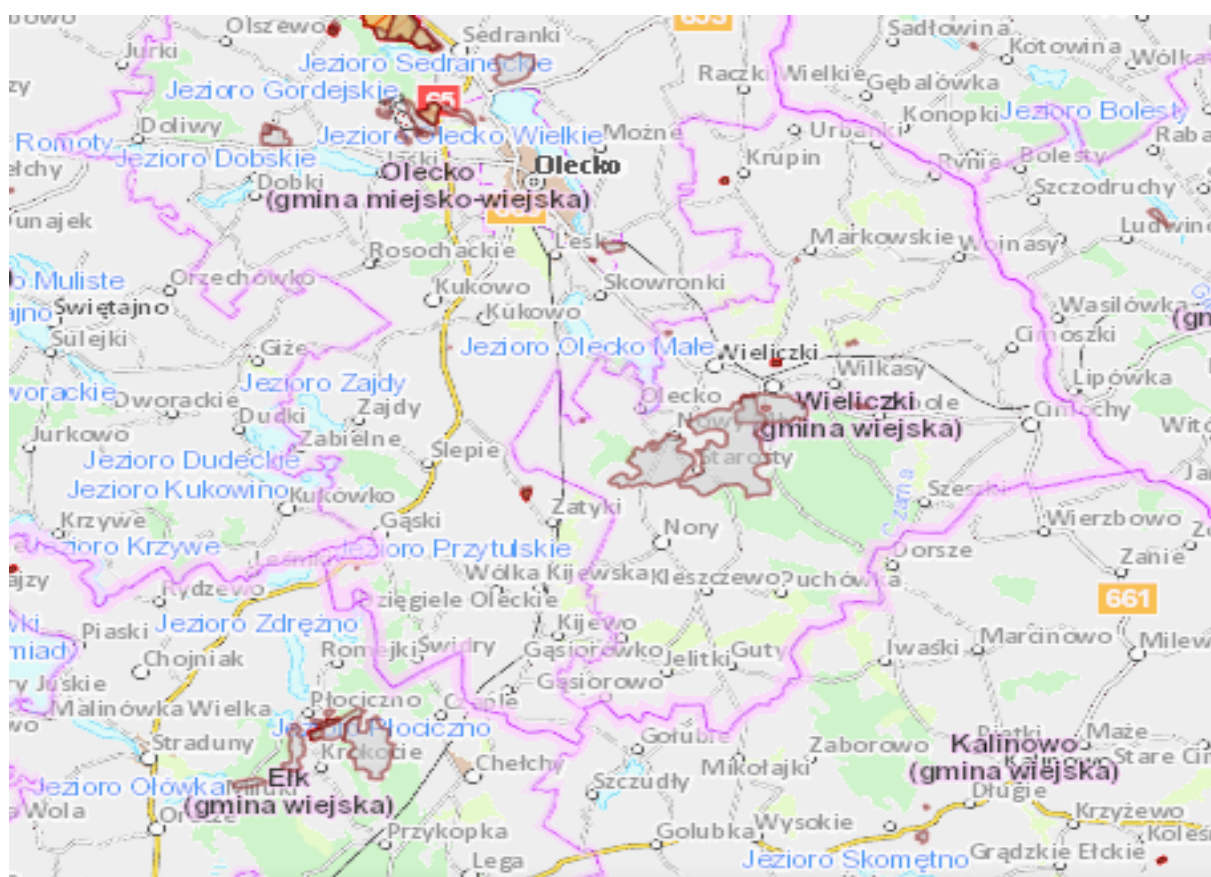
Rys. 5 Przebieg granic mezoregionów na tle Gminy Wieliczki

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazagis.pgi.gov.pl/

3.6.4 Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi

Na obszarze Gminy Wieliczki występuje szereg złóż, przy czym dominują zasoby kruszyw naturalnych. Rozmieszczenie złóż przedstawia rycina.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**



Rys. 6 Złóża w Gminie Wieliczki

Źródło: www.geolog.pgi.gov.pl

Tab. 15 Zestawienie udokumentowanych złóż na obszarze gminy Wieliczki stan na 20.11.2019r.

Lp.	Nazwa złoża	kopalina	Nr złoża	Stan zagospodarowania	Powierzchnia [ha]
1	Krupin	kruszywo naturalne	19539	złóże rozpoznane szczegółowo	1,9518
2	Małe Olecko	kruszywo naturalne	5161	eksploatacja złoża zaniechana	0,488
3	Markowskie	kruszywo naturalne	4009	eksploatacja złoża zaniechana	0,4
4	Niedźwiedzkie	kruszywo naturalne	16075	złóże rozpoznane szczegółowo	1,994
5	Niedźwiedzkie II	kruszywo naturalne	15458	złóże rozpoznane szczegółowo	37,8609
6	Niedźwiedzkie III	kruszywo naturalne	19406	złóże rozpoznane szczegółowo	39,8594
7	Olecko Małe	kruszywo naturalne	1677	złóże rozpoznane wstępnie	166,8
8	Sobole	kruszywo naturalne	5467	złóże rozpoznane szczegółowo	2,4
9	Starosty	kruszywo naturalne	5440	złóże rozpoznane wstępnie	454,73
10	Starosty I	kruszywo naturalne	10845	złóże zagospodarowane	1,19

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

11	Wieliczki II	kruszywo naturalne	14366	złoże eksploatowane okresowo	1,0476
12	Wilkasy	kruszywo naturalne	17349	złoże rozpoznane szczegółowo	1,9957

Źródło: <http://igs.pgi.gov.pl>

Na obszarze Gminy Wieliczki występują następujące tereny górnicze:

- Złoże Niedźwiedzkie nr KN 16075 – decyzja Starosty Oleckiego ŚR.6522.7.2013, ważność koncesji do 30.06.2038 r,
- Złoże Starosty I nr KN 10845– decyzja Starosty Oleckiego ŚR.7513-1/07, ważność koncesji do 31.05.2022 r,
- Złoże Krupin nr KN 19539 – decyzja Starosty Oleckiego ŚR.6522.31.2019, ważność koncesji do 25.02.2034 r,

Eksploatacja surowców mineralnych związana jest z negatywnymi zmianami w środowisku naturalnym szczególnie związanymi z przekształceniami rzeźby terenu oraz dewastacją gleb. Brak jest dostatecznej ochrony samych złóż przed ich nadmiernym wykorzystywaniem. Wydobycie kopalin ma charakter odkrywkowy. Powoduje to niekorzystne zmiany zwłaszcza w krajobrazie i powierzchni ziemi, a w sposób znaczący oddziałuje na warunki glebowo-wodne. Wydobycie powoduje także wtórne zapylenie.

Głębokiego zastanowienia wymagają także, z jednej strony czynniki niezmiennie, takie jak warunki geologiczne, a z drugiej strony wymagania i oczekiwania związane z rozwojem osadnictwa oraz działalnością gospodarczą.

3.6.5 Analiza SWOT – zasoby geologiczne

W tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

Tab. 16 Analiza SWOT – zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
- prowadzone prace zmierzające do właściwego rozpoznania złóż - bardzo duża liczba rozpoznanych zasobów geologicznych	- przekształcenie krajobrazu na skutek pozyskiwania kopalin - eksploatacja złóż, z czym wiążą się przekształcenia środowiska
Szanse	Zagrożenia
- rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych - odpowiednie rozpoznanie terenu - ochrona kopalin w planach zagospodarowania przestrzennego; - położenie nacisku na rekultywację terenów po zakończonych eksploatacjach kopalin;	- zagrożenia występujące ze strony eksploatacji surowców mineralnych (przekształcenia terenu, zmiana stosunków wodnych) - nielegalne pozyskiwanie kopalin szczególnie na terenach cennych przyrodniczo;

3.6.6 Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi

Adaptacja do zmian klimatu

Z punktu widzenia interesów Gminy gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemysłowej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego.

Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji na terenie Gminy oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobywanie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją.

Ochroną taką należy obejmować także te złoża, których eksploatacja jest w chwili obecnej nieekonomiczna lub grozi znacznymi kosztami środowiskowymi, gdyż należy założyć, że wraz z rozwojem technologii ich eksploatacja stanie się opłacalna i nieszkodliwa dla środowiska.

Podstawowym mechanizmem jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych (m.in. w mpzp) informacji o udokumentowanych złożach kopalin. Udokumentowane złoża o charakterze strategicznym powinny zostać objęte szczególną ochroną przed zabudową infrastrukturalną, która uniemożliwi korzystanie z ich zasobów w przyszłości.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Zagospodarowanie terenu na cele budowlane lub zamierzone przeznaczenie terenu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na takie cele jest najpoważniejszym ograniczeniem dostępu do złóż, wykluczającym nieraz możliwość ich wykorzystania. Zagrożeniem jest także planowanie inwestycji, zwłaszcza o znaczeniu ponadlokalnym, które nie uwzględnia faktu występowania złóż.

W przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych. W szczególności dotyczy to złóż, których eksploatacja wymaga odwadniania, a położonych na terenie głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) lub zbiorników wód użytkowych. Zagrożenie może także stanowić transport (hałas i zanieczyszczenie powietrza).

Działania edukacyjne

Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż występująca często także na szczeblu samorządowych władz lokalnych, nie zawsze jest w sposób racjonalny uzasadniona. Istotną rolę odgrywa niska świadomość mieszkańców nierozumiejących potrzeby eksploatacji złóż

jako źródeł podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej. Brak podstawowej wiedzy o roli gospodarczej surowców mineralnych i rzeczywistym oddziaływaniu ich eksploatacji na środowisko jest źródłem często irracjonalnych obaw i negatywnych postaw wobec prób podejmowania działalności górniczej. Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.

Monitoring środowiska

Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację są zobowiązani podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze. Natomiast organ koncesyjny widząc ewentualne zagrożenie dla wód podziemnych, celem ich ochrony ma możliwość wniesienia stosownych uwag i zastrzeżeń na etapie rozpoznania złoża – do treści projektu robót geologicznych przy rozpatrywaniu wniosku o koncesję na poszukiwanie lub rozpoznanie złoża.

Na etapie koncesji na wydobywanie kopaliny, organ koncesyjny może swoje uwagi i zastrzeżenia w zakresie ochrony wód podziemnych zawrzeć w decyzji koncesyjnej. Jeśli powinny być wykonane badania hydrogeologiczne należy określić ich zakres. Zakres badań hydrogeologicznych powinien zapewnić właściwe ustalenie tła hydrochemicznego i hydrodynamiki wód w rejonie obiektu, w tym kierunku spływu wód i wielkości spadku hydraulicznego. Dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca warunki hydrogeologiczne w rejonie takich obiektów powinna określać sposób prowadzenia monitoringu wód podziemnych, w tym: częstotliwość dokonywania okresowych pomiarów i obserwacji hydrogeologicznych, zakres badań laboratoryjnych oraz formę dokumentowania wyników.

3.7 GLEBY

3.7.1 Pokrywa glebowa obszaru

Pod względem typologicznym na obszarze GMINY WIELICZKI dominują gleby autogeniczne z rzędu brunatnoziemnych (ok.50 %) - głównie gleby brunatne wyługowane i kwaśne oraz płowe, a także gleby z rzędu bielicoziemnych - rdzawe i bielice. Znaczne powierzchnie zajmują również gleby hydrogeniczne z rzędu bagiennych i pobagiennych - murszowomineralne, mułowo-torfowe i torfowomurszowe.

Skatę macierzystą gleb brunatnych, występujących na przeważającym obszarze gminy, na terenach wysoczyznowych, stanowią utwory lodowcowe - gliny zwałowe lekkie, piaski gliniaste, pyły zwykłe i ilaste, miejscami tylko utwory piaszczysto żwirowe. Gleby te charakteryzują się stosunkowo wysoką wartością produkcyjną. Gleby bielicoziemne, o znacznie gorszych właściwościach fizycznych i gorszych stosunkach wodnych, rozwinęły się

na piaskach gliniastych i słabo gliniastych lekkich, podścielonych piaskami luźnymi lub żwirami. Są to głównie gleby, występujące pod lasami (równiny sandrowe).

Gleby hydrogeniczne, związane z tarasami zalewowymi rzeki Legi i dolinami innych, mniejszych cieków, występujące także w licznych obniżeniach terenu, rozwinęły się na osadach mineralnych, naniesionych przez wody płynące.

Grunty rolne zajmują 71,5%. W strukturze użytkowania ziemi grunty orne zajmują 64,5%. Zgodnie z klasyfikacją bonitacyjną na terenie gminy w przewadze występują gleby orne zaliczane do klas IV - IVa i IVb (65 %), wykazujące średnią jakość. Gleby klasy V zajmują 20 %, klasy VI natomiast 7 %. Stosunkowo znaczne powierzchnie zajmują gleby klasy III – o najwyższych wartościach produkcyjnych (7 %).

Grunty wykorzystywane rolniczo zaliczają się w większości do kompleksów 2 i 3, tj.: pszennego dobrego i pszennego wadliwego (gleby brunatne). Pozostałe gleby (rdzawe i płowe) należą głównie do kompleksu 6 - żytniego słabego i 7 żytniego bardzo słabego i występują pod lasami, porastającymi równiny sandrowe.

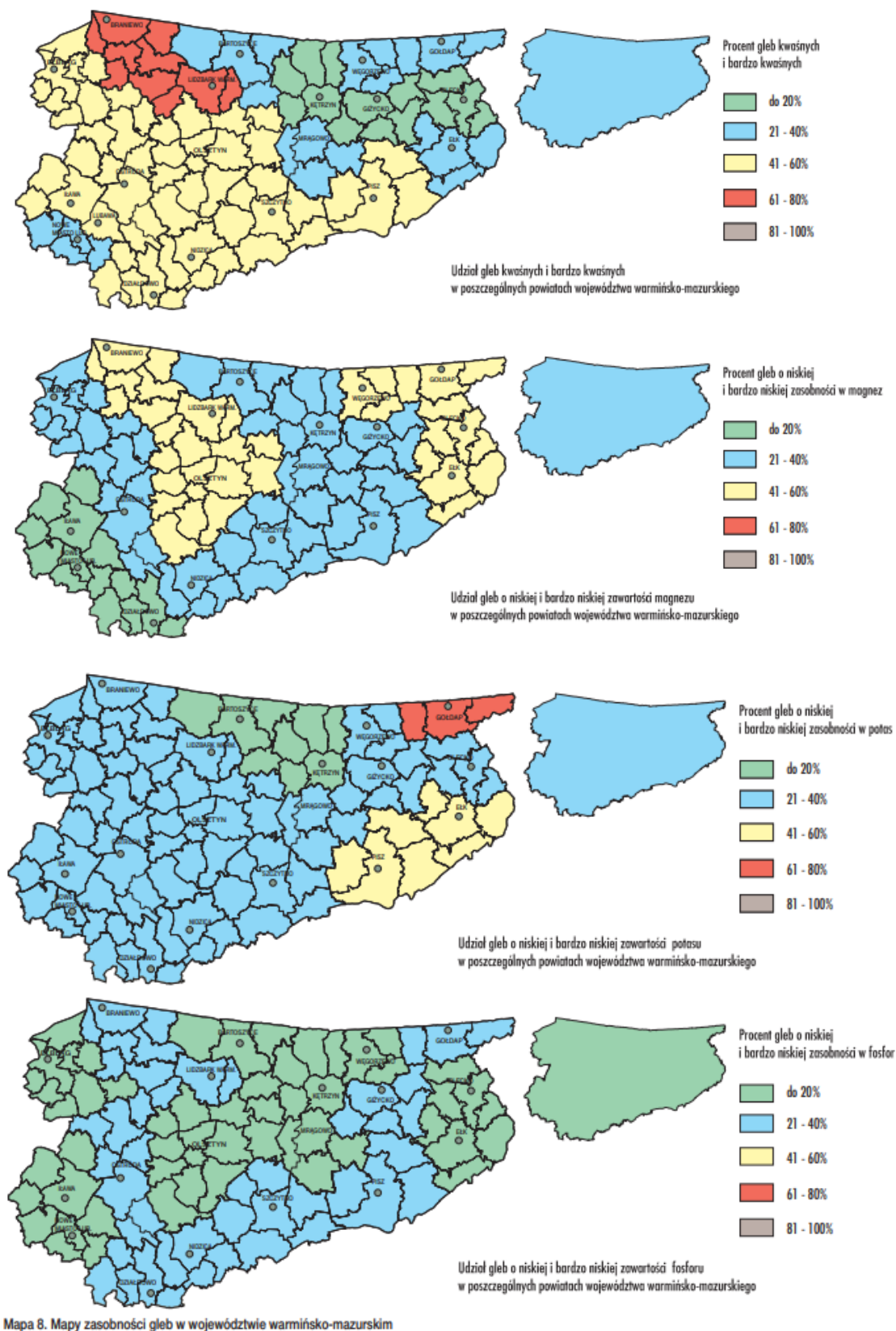
Wśród trwałych użytków zielonych, dominują zdecydowanie klasy bonitacyjne IV i V. W strukturze łąk zajmują one odpowiednio 46 % i 39 %. W strukturze pastwisk natomiast 55 % i 28 %. Zaliczają się one głównie do kompleksu średniego (2z) oraz słabego (3z).

3.7.2 Monitoring gleb

Gleby narażone są na degradację głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej i komunikacyjnej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych.

W latach 2012-2015 Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Olsztynie przeprowadziła analizy fizyko-chemiczne i chemiczne gleb w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego. Wyniki badań wykazały na spadek udziału gleb nadmiernie zakwaszonych (39% gleb miało odczyn bardzo kwaśny lub kwaśny). Najwięcej gleb o odczynie kwaśnym i bardzo kwaśnym koncentrowało się w powiatach: szczycieńskim, braniewskim i lidzbarskim (>61%). Zakwaszenia gleb jest jednym ze wskaźników ich chemicznej degradacji.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**



Rys. 7 Zasobności gleb województwa warmińsko-mazurskiego

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 r., WIOŚ Olsztyn, 2016.

Gleby na terenie gminy Wieliczki cechują się stosunkowo niskim udziałem gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych (poniżej 20%), podobnie niewielka część gleb cierpi na niską zasobność w fosfor (poniżej 20%) oraz zasobność w potas (od 20% do 40%), większa część gleb ma zalicza się natomiast do gleb o niskiej zasobności w magnez (40-60%).

Zabiegiem ograniczającym niepożądane skutki zakwaszenia gleb jest wapnowanie. Naturalna zasobność gleb uprawnych w składniki pokarmowe nie zabezpiecza w pełni potrzeb pokarmowych roślin. Brak odpowiedniej ilości składników w formach przystępnych w środowisku bytowania roślin wpływa na spadek plonów oraz obniżenie ich wartości biologicznej. Konsekwencją zbyt niskiej zasobności gleb w składniki pokarmowe w stosunku do potrzeb pokarmowych roślin jest spadek żyzności gleby, wynikający z wyczerpania jej ze składników pokarmowych. Składniki pokarmowe roślin występują w glebie w różnych formach i ilościach. Z rolniczego punktu widzenia, czyli żywienia roślin, najważniejszą grupę stanowią formy przyswajalne, na które składają się ilości pierwiastka znajdujące się w roztworze glebowym, kompleksie sorpcyjnym oraz występujące w formie słabiej rozpuszczalnych soli. O ich pobraniu decyduje wiele czynników, z których najważniejsze to wiek i gatunek rośliny, wilgotność i napowietrzenie gleby, odczyn, stosunki jonowe, a także temperatura i nasłonecznienie.

Do najważniejszych makroelementów mających największy wpływ na jakość i wysokość plonów oprócz azotu należy wymienić fosfor, potas i magnez. Obecnie określenie obok odczynu zawartości przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest podstawowym elementem oceny stanu żyzności gleb mającej na celu prowadzenie racjonalnego nawożenia tymi składnikami. Nawozić powinno się tymi składnikami, których w glebie brakuje. Stąd też nieuzasadnione jest stosowanie nawożenia bez znajomości zasobności gleby w przyswajalne składniki pokarmowe. Nawozy mineralne jako jeden z głównych środków do produkcji rolnej powinny być stosowane racjonalnie, tzn. w takich ilościach i w taki sposób, aby zapewnić uprawianym roślinom określoną ilość składników pokarmowych w odpowiednim czasie, uzyskując przy tym możliwie największy efekt i nie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Szansą na ochronę jakości gleb, ale także i innych komponentów środowiska z nią powiązanych jest rozwój rolnictwa ekologicznego. Rolnictwo ekologiczne (biologiczne, organiczne lub biodynamiczne), definiuje się jako system gospodarowania o zrównoważonej produkcji roślinnej i zwierzęcej w obrębie gospodarstwa. Produkcja prowadzona metodami ekologicznymi, to sposób uzyskania produktu, w którym zastosowano w możliwie największym stopniu naturalne metody produkcji, sprzyjające zachowaniu równowagi przyrodniczej. Zgodnie z tą zasadą powinny być prowadzone wszystkie rodzaje i etapy produkcji, zarówno roślinnej, chowu i hodowli zwierząt, produktów akwakultury, jak również przetwórstwa. Rolnictwo ekologiczne stanowi system wpływający pozytywnie na środowisko naturalne, co przyczynia się do osiągnięcia szeroko rozumianych korzyści rolnośrodowiskowych, a w tym trwałej żyzności gleb oraz zdrowotności roślin i zwierząt. Produkcja ekologiczna opiera się w szczególności na stosowaniu prawidłowego płodozmianu i innych naturalnych metod utrzymania lub podwyższania biologicznej aktywności i żyzności

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

gleb oraz doboru gatunków i odmian roślin oraz gatunków i ras zwierząt, z uwzględnieniem ich naturalnej odporności na choroby. Jednocześnie wdrażanie rolnictwa ekologicznego można uznać za działania adaptacyjne do zmian klimatu.

Zabiegami, które mogą ograniczyć degradację fizyczną gleb są:

- ograniczenie przeznaczania gleb na cele nierolnicze i nieleśne,
- zapobieganie procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej lub leśnej oraz w drzewostanach powstającym wskutek działalności nierolniczej lub nieleśnej,
- zachowanie torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych, odpowiednia melioracja (zarówno odwodnienia, jak i nawodnienia),
- przywracanie i poprawianie wartości użytkowej gruntom.

Do najważniejszych elementów, które należy analizować, aby zapewnić właściwą chemiczną jakość gleb zaliczyć trzeba:

- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie środków ochrony roślin,
- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie nawozów mineralnych,
- właściwe lokalizowanie pól uprawnych w stosunku do wód powierzchniowych,
- właściwą gospodarkę wodno - ściekową oraz system usuwania zwierzęcych odchodów.

3.7.3 Analiza SWOT – gleby

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gleby.

Tab. 17 Analiza SWOT – zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
- prowadzenie badań w ramach państwowego monitoringu środowiska oraz przez OSCHR - niski stopień zakwaszenia gleb - występowanie gleb o wysokiej zasobności w przyswajalne formy magnezu; - znaczny udział gleb niewymagających wapnowania;	- dość duży procent gleb o słabej przydatności rolniczej; - występowanie gleb narażonych na erozję wodną i wietrzną;
Szanse	Zagrożenia
- możliwość rozwój rolnictwa ekologicznego; - możliwość rozwoju upraw roślin energetycznych;	- wzrastająca presja terenów zurbanizowanych na powierzchnię; - nieregularność opadów atmosferycznych - rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy i innych zjawisk ekstremalnych

3.7.4 Zagadnienia horyzontalne – gleby

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Zmienia również się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie). Na zmianę produktywności upraw ma też wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach;
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych i przemysłowych, 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;
- składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba,
- występowanie ruchów masowych powierzchni ziemi.

Działania edukacyjne

W ramach ochrony gleb najważniejszymi działaniami edukacyjnymi powinny być szkolenia ośrodka doradztwa rolniczego. Prowadzone szkolenia w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. powinny wymiennie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb.

Monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów), zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Na zlecenie rolników przeprowadza się badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

3.8 GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1 Gmina w wojewódzkim systemie gospodarki odpadami

Z dniem 1 lipca 2013 r. Gmina Wieliczki przejęła władztwo nad odpadami komunalnymi. Obowiązek gospodarowania odpadami przez gminy lub związki międzygminne został nałożony znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2010 r. poz. 2010), która w sposób zasadniczy i radykalny przebudowała system prawny dotyczący gospodarowania odpadami komunalnymi.

Nakłada ona na gminy obowiązki w zakresie gospodarki odpadami, a dokumentem strategicznym w tym względzie staje się obecnie regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Wieliczki.

Do obowiązków Gminy Wieliczki należało:

- opracowanie i wdrożenie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym ustalenie wysokości oraz zasad wprowadzenia opłat za gospodarowanie odpadami (opłaty za odpady zmieszane i odpady odebrane selektywne),
- przejęcie od właścicieli nieruchomości zamieszkałych obowiązków dotyczących podpisania umów na odbiór odpadów komunalnych,
- wyłonienie w przetargu przedsiębiorstwa na odbieranie lub odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia przekazywanych do składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów.

Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w roku 2018 odbywały się zgodnie z uchwałą Nr XXIII/523/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

mazurskiego na lata 2016-2022”. Gmina Wieliczki wchodziła w skład Regionu Wschodniego Gospodarki Odpadami. W regionie wyznaczono regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, dla regionu wschodniego jest to RIPOK w siedliskach koło Ełku, który posiada instalacje: mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów, kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz składowisko odpadów. Przekazanie odpadów do RIPOK odbywa się a pośrednictwem stacji przeładunkowej w Olecku.

3.8.2 Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami

Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z terenu Gminy Wieliczki w okresie od 01.01.2017 r. do 31.12.2018 r. realizowany był przez firmę MPO Sp. z o.o. w Białymstoku, ul. 27 Lipca 62, 15-950 Białystok. Umowa zawarta została na okres 2 lat, tj. 01.01.2017 r. - 31.12.2018 r. W roku 2019 ponownie za odbiór odpadów odpowiedzialna jest ww. firma.

W Urzędzie Gminy w Wieliczkach na dzień 31 grudnia 2018 r. złożonych było 919 deklaracji, z czego:

- Liczba złożonych deklaracji na zbiórkę odpadów zmieszanych: 413 (tj. 1477 osób);
- Liczba złożonych deklaracji na selektywną zbiórkę: 324 (1035 osób);
- Liczba złożonych deklaracji przez właścicieli nieruchomości niezamieszkałych, na których powstają odpady na selektywną zbiórkę: 0;
- Liczba złożonych deklaracji przez właścicieli nieruchomości niezamieszkałych, na których powstają odpady na niesegregowaną zbiórkę: 46;
- Liczba złożonych deklaracji przez właścicieli nieruchomości niezamieszkałych, na których nie powstają odpady – 136;

Zgodnie ze sprawozdaniami składanymi do urzędu przez podmiot zajmujący się odbiorem odpadów komunalnych z terenu Gminy Wieliczki w 2018 roku zebrano 694,00 Mg (ton) odpadów komunalnych.

Tab. 18 Ilość odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Wieliczki w 2018r.

Rodzaj odpadów	Kod odpadów	Ilość zebranych odpadów w 2018r. (Mg)
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	7,70 Mg
Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	525,780 Mg
Selektywnie zebrana frakcja-sucha-zmieszane odpady komunalne	Ex 20 03 01	71,680 Mg
Inne nie wymienione frakcje zbierane selektywnie	20 01 99	54,900 Mg
Zużyte urz. elektr. i inne nie wymienione	20 01 36	1,78 Mg
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	33,840 Mg

Źródło: ROCZNA ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY WIELICZKI ZA 2018

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

Odpady komunalne zebrane selektywnie i wysegregowane z frakcji suchej w ciągu 2018 roku. przedstawia poniższa tabela:

Tab. 19 Odpady komunalne zebrane selektywnie i wysegregowane z frakcji suchej

Lp.	Rodzaj odpadów	Ilość
1.	Papier i tektura	1,37 mg
2.	Szkło	0,921 mg
3.	Tworzywo sztuczne	0,868 mg
4.	Metale	0,720 mg
5.	Odzież i tekstylia	0,0 mg
6.	Niebezpieczne	0,0 mg
7.	Baterie i akumulatory	0,0 mg
8.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	0,027 mg
9.	Wielkogabarytowe	17,5 mg
10.	Ulegające biodegradacji	10,2 mg
11.	Opakowania wielomateriałowe	0,115 mg
12.	Pozostałe	42,0 mg

Źródło: ROCZNA ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY WIELICZKI ZA 2018

Pozostałe odpady komunalne można oddawać do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Olecku ul. Kościuszki 35.

Do PSZOK w Olecku można przekazać:

- odpady wielkogabarytowe, meble, komody, krzesła, materace, szafy, dywany, wykładziny, łóżka, wersalki, elementy mebli, drzwi, wózki dziecięce, zabawki oraz sprzęt elektryczny i elektroniczny itp.

- baterie, akumulatory, żarówki, odpady niebezpieczne, gruz budowlany, papa, zużyte opony samochodowe.

Przeterminowane leki należy wrzucać do specjalnego pojemnika na przeterminowane leki w aptece.

Średnia ilość odpadów komunalnych na mieszkańca gminy Wieliczki wg sprawozdań podmiotów odbierających odpady w 2018 wynosi 206 kg, średnia ilość odpadów na mieszkańca w gminie systematycznie rośnie od 2013 r. kiedy to zebrano w przeliczeniu 112 kg odpadów na mieszkańca.

Dane nt. osiągniętego poziomu recyklingu, ponownego użycia i odzysku innymi metodami, Gmina Wieliczki posiada z opracowanej przez Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna” w Ełku analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi. Wg tej analizy, poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2018 r. w Gminie Wieliczki wyniósł 20,4 %.

Na stronie internetowej Urzędu Gminy w Wieliczkach udostępnione są informacje o zasadach gospodarowania odpadami komunalnymi (m.in. zasady segregacji odpadów, adres i godziny otwarcia PSZOK-u, częstotliwość opróżniania pojemników, informacje o wysokości stawki opłaty „śmieciowej” i sposobie jej uiszczania, o podmiocie odbierającym odpady) oraz szczegółowy harmonogram odbioru odpadów zmieszanych i segregowanych

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

z poszczególnych miejscowości i ulic, a w przypadku dni ustawowo wolnych od pracy zamieszczane są przesunięcia terminów wywozu odpadów.

Należy podkreślić, że w kolejnych latach ważnym zadaniem jest właściwe gospodarowanie odpadami. Podstawowym kierunkiem jest zwiększenie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów.

W związku ze zmianą ustawy o czystości i porządku na terenie gminy z dniem 1 stycznia 2020r. również na terenie Gminy Wieliczki zmieniają się zasady gospodarki odpadami. Właściciele nieruchomości będą zobowiązani do zbierania w sposób selektywny w pojemnikach lub workach odpadów powstających na terenie nieruchomości wg zasad określonych w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Wieliczki. Właściciel nieruchomości zobowiązany będzie do selektywnego zbierania i przekazywania jednostce wywozowej następujących rodzajów odpadów komunalnych:

1) papier, w tym tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury – gromadzonych w workach lub pojemnikach koloru niebieskiego oznaczonych napisem „Papier”;

2) szkło, w tym odpady opakowaniowe ze szkła z wyłączeniem opakowań po środkach ochrony roślin, środkach medycznych i truciznach - gromadzonych w workach lub pojemnikach koloru zielonego oznaczonych napisem „Szkło”;

3) metale i tworzywa sztuczne, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady opakowaniowe tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe - gromadzonych w workach lub pojemnikach koloru żółtego oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne”;

4) odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów (tzw. odpady „bio”) - gromadzonych w workach lub pojemnikach koloru brązowego oznaczonych napisem „Bio”;

5) popiół - gromadzony w workach lub pojemnikach koloru szarego oznaczonych napisem „Popiół”.

Odpady pozostałe po segregacji (zmieszane), których nie możemy zakwalifikować do wyżej wymienionych frakcji gromadzimy w pojemnikach (workach) koloru czarnego z napisem „Zmieszane”.

Zebrane selektywnie odpady wymienione wyżej, jak również odpady niebezpieczne, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, wykładziny, dywany, tekstylia i odzież, zużyte opony, zużyte baterie i akumulatory, przeterminowane leki i opakowania po lekach, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych, powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki, żarówki, świetlówki, lampy LED, odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone, odpady budowlane i rozbiórkowe powstałe w wyniku

przefinansowanego remontu, który nie wymagał zgłoszenia lub pozwolenia na budowę, pojemniki opróżnione i zawierające: chemikalia, farby, oleje i lakiery w oryginalnych opakowaniach można dostarczyć do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Olecku.

3.8.3 Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie Gminy Wieliczki nie ma czynnego składowiska odpadów komunalnych. W miejscowości Niedźwiedzkie zlokalizowane jest zrekultywowane składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Powierzchnia składowiska odpadów zajmuje około 1,1 ha. Składowisko zostało zamknięte z dniem 31.12.2009 r., a z dniem 10.10.2012 r. zakończono proces rekultywacji, proces rekultywacji została zrealizowany w 2012 r. przez Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna” po uzyskaniu dofinansowania z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie na przedsięwzięcie pod nazwą „Rekultywacja składowisk odpadów na terenie Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”.

3.8.4 Wyroby zawierające azbest

Na mocy ustawy z dnia 19.06.1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. nr 3 poz. 20 z późn. zm.), w roku 1998 w Polsce zakończono produkcję wyrobów zawierających azbest. Na posiadaczy wyrobów zawierających azbest nałożono obowiązek ich inwentaryzowania i przestrzegania specjalnych procedur w trakcie usuwania, transportu i ich składowania.

Szacuje się, że proces usuwania wyrobów zawierających azbest trwać będzie około 15 lat. W dniu 14 lipca 2009 roku Rada Ministrów przyjęła uchwałę „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032”, a następnie dnia 15 marca 2010 r. przyjęło uchwałę nr 39/2010 zmieniającą uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”.

Tak długi okres został przyjęty ze względu na trwałość płyt azbestowo – cementowych i innych wyrobów zawierających azbest stosowanych w budownictwie oraz ich znaczne rozproszenie na terenie kraju. Dodatkowo czas ten wydłuża konieczność ponoszenia przez właścicieli nieruchomości, urządzeń oraz instalacji wysokich kosztów demontażu wyrobów azbestowych oraz transportu i unieszkodliwiania odpadów azbestowych, a także nieuniknionych kosztów związanych z zakupem nowych wyrobów bezazbestowych, które zastąpią usunięte wyroby azbestowe.

Według bazy azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii zamieszczonej na stronie internetowej www.bazaazbestowa.gov.pl inwentaryzowana ilość wyrobów azbestowych na terenie Gminy Wieliczki (wg stanu na dzień 20.11.2019 r.) wynosi 1 806,875 Mg, z czego 1 498,040 Mg znajduje się u osób fizycznych, a 308,835 Mg u osób prawnych. Do tej pory nie ma informacji o azbecie usuniętym i unieszkodliwionym.

3.8.5 Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tab. 20 Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
- sprawne funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami, obejmujące wszystkie nieruchomości na terenie gminy - system gospodarki zróżnicowany ze względu na rodzaj nieruchomości, obejmujący także obiekty letniskowe i niezamieszkałe	- wysokie koszty utrzymania systemu gospodarki odpadami - brak programu usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych oraz brak postępów w usuwaniu azbestu - ograniczona kontrola zagospodarowania wytworzonych odpadów przez firmy budowlane - brak funkcjonującego PSZOK na terenie gminy - niski stopień segregacji odpadów komunalnych
Szanse	Zagrożenia
- wprowadzenie na terenie kraju nowych odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach - wzrost świadomości mieszkańców	- brak wpływu gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w RIPOK - znaczny wzrost kosztów funkcjonowania systemu zagospodarowania odpadów - skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami

3.8.6 Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Adaptacja do zmian klimatu

Należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami takich jak składowiska, PSZOK obiekty magazynowania odpadów w odpowiedni sposób zapobiegający czynnikom zewnętrznym, źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie reżimu eksploatacyjnego. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów oraz otaczającego pasa zieleni ochronnej. Mogą także powstawać samozapłony deponowanych odpadów. W wyniku pożaru będą się

uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów – przede wszystkim z tworzyw sztucznych. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane poprzez wycieki oleju i paliwa (sprzęt i rozładunek), lub też awaria cysterny paliwowej, substancje chemiczne, wprowadzenie odpadów niebezpiecznych na składowisko odpadów komunalnych. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być odcieki spod składowiska w przypadku katastrofy budowlanej polegającej na rozszczelnieniu sztucznej przegrody uszczelniającej.

Działania edukacyjne

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych cyklicznych akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbiórki zużytych baterii i segregacji odpadów do specjalnie zakupionych pojemników. W dalszym ciągu prowadzić działalność edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia ich powstawaniu oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

Monitoring środowiska

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów na terenie gminy, zarówno tych komunalnych jak i przemysłowych, ze względu na specyfikę jednostki. Ponadto, ze względu na zamknięte składowisko odpadów komunalnych konieczne jest dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz osiadania składowiska odpadów komunalnych w fazie poeksploatacyjnej.

3.9 ZASOBY PRZYRODNICZE

3.9.1 Flora i fauna

Na terenie gminy Wieliczki znajdują się jeden duży i zwarty kompleks leśny o powierzchni powyżej 100 ha. Jest to Bór Kleszczowski położony w południowej części gminy. Pozostałe kompleksy leśne to:

- Kompleks leśny pomiędzy m. Wojnasy a Wilkasy zajmujący przede wszystkim podmokłe siedliska,
- Kompleks leśny pomiędzy m. Norki a Olecko Małe zajmujący różnorodne siedliska, ze znacznym udziałem siedlisk wilgotnych w zachodniej części;
- niewielkie kompleksy leśne w północnej części gminy w rejonach m. Markowskie i Krupin o powierzchni około 25 ha każdy.

Na terenie gminy Wieliczki dominują: bór mieszany świeży, las mieszany, las świeży i bór wilgotny. Obecnie lesistość gminy Wieliczki wynosi ok. 22%.

3.9.2 Obszary chronione i cenne przyrodniczo

Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migrację zwierząt, roślin lub grzybów. W celu zachowania ich drożności zaleca się prowadzić następujące działania:

- uwzględnianie korytarzy ekologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- budowa przejść dla zwierząt – dotyczy miejsc, gdzie przecinają się drogi i linie kolejowe już istniejące (o najwyższym natężeniu ruchu) z korytarzami ekologicznymi;
- jednoczesna budowa przejść dla zwierząt wraz z budową nowych autostrad i dróg szybkiego ruchu, na drogach już istniejących o mniejszym natężeniu ruchu w miejscach przecięcia korytarzy migracyjnych, umieszczenie odpowiednich znaków informujących o tym oraz ograniczenie prędkości,
- ochrona dolin rzecznych – poprzez zaniechanie zabudowy brzegów, regulacji koryta rzecznego; rewitalizacja najbardziej zdegradowanych odcinków rzek,
- zalesienia – dotyczy korytarzy migracyjnych, gdzie płaty lasu w obrębie takiego korytarza są oddalone od siebie na odległość powyżej 1 km (z wyłączeniem cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych),
- ochrona przed dalszą zabudową odcinków korytarzy ekologicznych o znacznych
- przewężeniach, spowodowanych bezpośrednim sąsiedztwem terenów zurbanizowanych.

Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych powinno polegać przede wszystkim na ich ochronie przed zabudowaniem, przegrodzeniem i na tworzeniu nowych nasadzeń.

Na rycinie przedstawiono przebieg korytarzy ekologicznych w regionie na podstawie projektu korytarzy zamieszczonych w portalu www.geoserwis.gdos.gov.pl. Z analizy mapy wynika, że bezpośrednio na terenie Gminy Wieliczki został wyznaczony korytarz ekologiczny: Dolina Biebrzy – Puszcza Borecka.

[illegible]

Do zagrożeń i degradacji zasobów przyrodniczych na terenie Gminy Wieliczki należy zaliczyć:

- zrzuty ścieków do wód powierzchniowych, powodujące degradację niewielkich zbiorników wodnych i cieków oraz ich eutrofizację,
- negatywny wpływ działalności antropogenicznej - uproszczenie struktury krajobrazowej,
- negatywny wpływ zakładów przemysłowych – emisja zanieczyszczeń do powietrza, gleby i wód,
- rozwój zabudowy mieszkalnej,
- emisję zanieczyszczeń z transportu,
- nasadzenia gatunków obcych siedliskowo,
- umyślne wypalanie traw na łąkach i nieużytkach rolnych.

Na terenie Gminy Wieliczki takimi formami ochrony przyrody są:

- 61

3.9.2.1 Natura 2000

Na sieć Natura 2000 składają się dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Podstawą programu Natura 2000 jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk.

Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Na terenie Gminy Wieliczki nie ma obszarów Natura 2000.

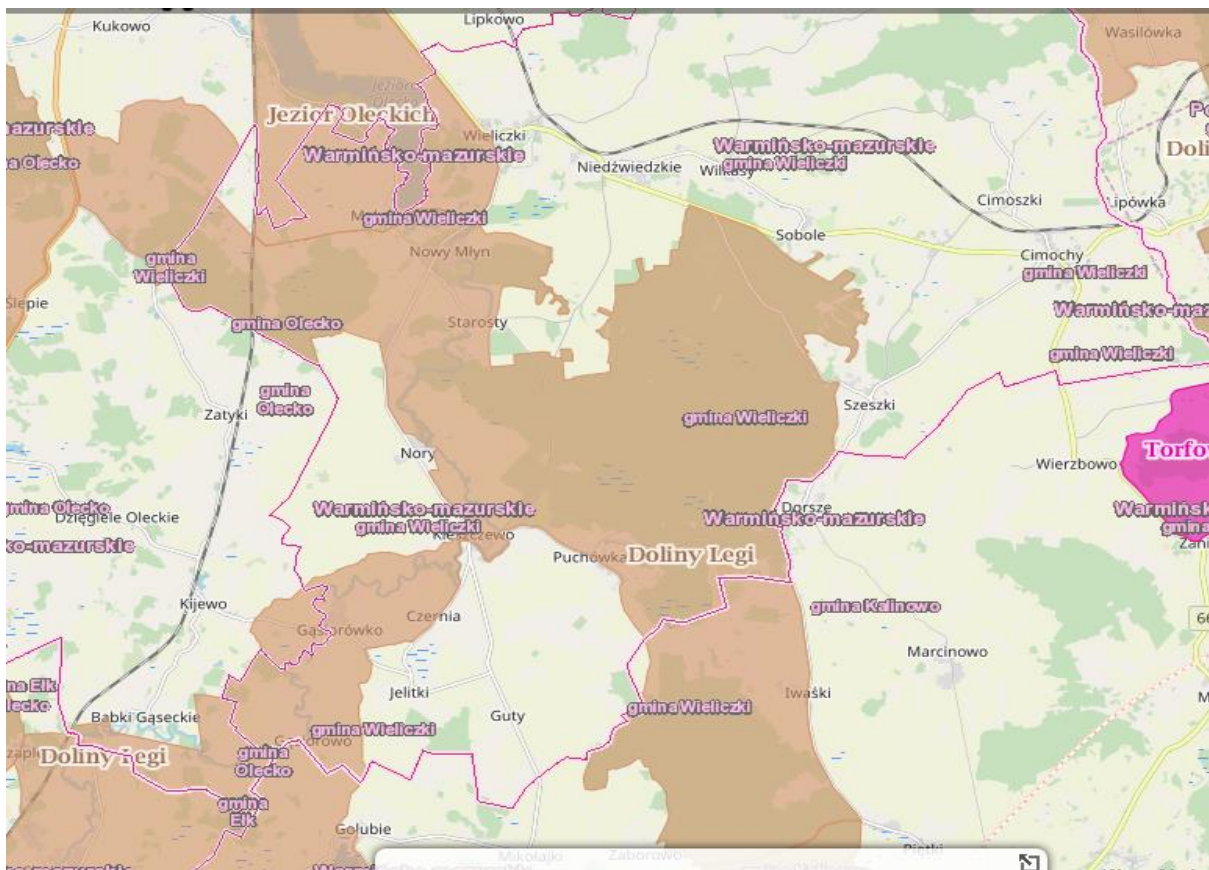
3.9.2.2 Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie Gminy Wieliczki zlokalizowane są 2 obszary chronionego krajobrazu:

OChK Doliny Legi - ustanowiony na mocy Rozporządzenia Nr 15 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Legi (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 198, poz. 3106); łączna powierzchnia obszaru wynosi 8 579,8 ha; na terenie powiatu położony jest fragment obszaru – w gminach Wieliczki i Olecko;

OChK Jezior Oleckich – obszar powołany Rozporządzeniem Nr 139 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 178, poz. 2621); obszar w całości położony na terenie powiatu oleckiego (na terenie gmin: Olecko, Kowale Oleckie, Świętajno, Wieliczki); powierzchnia obszaru sięga 10 521,3 ha;

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**



Rys. 9 Obszary chronione na terenie gminy Wieliczki

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

Na Obszarach Chronionego Krajobrazu obowiązują następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 59 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświszkowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Zakazy, o których mowa w punktach 3 i 4 nie dotyczą:

1) złóż kopalin udokumentowanych przez Skarb Państwa do dnia wejścia w życie niniejszego rozporządzenia, których dokumentacje zostały zatwierdzone lub przyjęte przez właściwy organ administracji geologicznej;

2) złóż kopalin udokumentowanych na potrzeby lokalne o powierzchni do 2 ha i wydobywaniu nie przekraczającym 20 000 m³/rok na podstawie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie, udzielonych do dnia wejścia w życie cytowanego rozporządzenia.

Zakaz, o którym mowa w punkcie 8 nie dotyczy:

1) obszarów zwartej zabudowy miast i wsi, w granicach określonych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin oraz uzupełnień zabudowy mieszkaniowej i usługowej, pod warunkiem wyznaczenia nieprzekraczanej linii zabudowy od brzegów zgodnie z linią występującą na działkach przyległych;

2) siedlisk rolniczych – w zakresie uzupełnienia istniejącej zabudowy o obiekty do prowadzenia gospodarstwa rolniczego, pod warunkiem nie przekraczania dotychczasowej linii zabudowy od linii brzegu;

3) wyznaczanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów dostępu do wód publicznych – w zakresie niezbędnym do pełnienia funkcji plaż, kąpielisk i przystani;

4) ustaleń obowiązujących w dniu wejścia w życie cytowanego rozporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz sporządzanych projektów planów, w stosunku do których zawiadomiono o terminie wyłożenia tych planów do publicznego wglądu, ale postępowanie nie zostało zakończone przed dniem wejścia w życie cytowanego rozporządzenia.

3.9.2.3 Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Wieliczki znajdują się pomniki przyrody, którymi są pojedyncze drzewa i grupy drzew. Szczegółowe dane dotyczące pomników przyrody dostępne są w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody (pod adresem www.crfor.gdos.gov.pl).

Na terenie Gminy Wieliczki pomnikami przyrody ustanowiono następujące obiekty:

- Modrzew europejski (*larix decidua*) (obwód 246 cm, wysokość 39 m, lokalizacja: Nadleśnictwo Olecko, Leśnictwo Kłosowo Oddz. 110c, Dz.Urz.Woj.Warm.-Maz. z 9.11.2015 r. poz.4020)

- Modrzew europejski (*larix decidua*) (obwód 244 cm, wysokość 39 m, lokalizacja: Nadleśnictwo Olecko, Leśnictwo Kłosowo Oddz. 110h, Dz.Urz.Woj.Warm.-Maz. z 9.11.2015 r. poz.4020)
- Dąb szypułkowy (*quercus robur*) (obwód 316 cm, wysokość 27 m, lokalizacja: Nadleśnictwo Olecko, Leśnictwo Kłosowo Oddz. 114c, Dz.Urz.Woj.Warm.-Maz. z 9.11.2015 r. poz.4020)
- Modrzew europejski (*larix decidua*) – grupa 4 drzew (obwód 271, 246, 235, 249 cm, wysokość 39 m, lokalizacja: Nadleśnictwo Olecko, Leśnictwo Kłosowo Oddz. 109a, uroczysko Cimochoy, oddział graniczy z gruntami wsi Wasilówka; grupa modrzewi rozproszona w drzewostanie świerkowym Dz.Urz.Woj.Warm.-Maz. z 9.11.2015 r. poz.4020)
- Aleja: wierzba biała (*salix alba*) -16 szt., obwód 180-320 cm, wysokość 20-28 m, lokalizacja: Nadleśnictwo Olecko, Leśnictwo Kłosowo Oddz. 117n, uroczysko Markowskie, 600 m od szosy Olecko- Krupin, Dz.Urz.Woj.Warm.-Maz. z 9.11.2015 r. poz.4020)

3.9.3 Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych

Na terenie Gminy należałoby przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo i uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek prowadzenia różnorodnej działalności. Dobrze przeprowadzona inwentaryzacja byłaby podstawą dla właściwego rozwoju Gminy, uwzględniającego walory i zasoby przyrodnicze Gminy, przy jednoczesnym ograniczeniu ich zagrożeń.

Układ siedlisk, struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów sprawia, że ich zagrożenie ze strony czynników biotycznych jest stosunkowo niewielkie. Czynnikiem mającym wpływ na zdrowotność lasu są opady, szczególnie w okresie wegetacyjnym – jako czynnik stymulujący wzrost i rozwój drzewostanów oraz szkodliwe działanie grzybów, owadów i ssaków. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne prowadzące do usychania drzew.

Zagrożenie pożarowe lasów uzależnione jest przede wszystkim od pory roku. Szczególnie duże występuje w okresie wczesnowiosennym przy małej wilgotności ściółki oraz w czasie dłuższych okresach posuchy. Poza tym zagrożenie dla obszarów leśnych stwarza bezpośrednie sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych drogowych oraz penetracja terenów przez ludność. Zagrożenie rozprzestrzeniania się pożarów może spowodować straty w gospodarce leśno - uprawowej i zwierzyny leśnej oraz zagrożenie dla gospodarstw rolnych i ludności zamieszkałej w pobliżu.

Negatywnie na stan fauny i flory mogą także wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwanego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów

użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płątów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyspieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Wszystkie podejmowane działania powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności” siedlisk.

Wszelkie działania na terenach leśnych będą prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami Nadleśnictwa. Muszą być one objęte ochroną polegającą na przemyślnych zabiegach hodowlanych gwarantujących zachowanie i dostosowanie drzewostanów do warunków siedliska i presji zewnętrznych. Gospodarka leśna musi być podporządkowana wymogom ochrony wynikającym z ustanowionych obszarów chronionych oraz Planu Urządzania Lasu. Właściwa hodowla lasu oraz pielęgnacja pozwoli na odtwarzanie naturalnych biocenoz, ochronę bioróżnorodności oraz będzie regulowała wprowadzanie ewentualnych zmian siedliskowych i gatunkowych (należy podkreślić, że wprowadzać powinno się rodzime gatunki, zgodne z siedliskiem). Należałoby również przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą Gminy, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo, w celu uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek prowadzenia dolesień. Ze względu na fakt że niewłaściwie przeprowadzone zadrzewienia mogą doprowadzić do zniszczenia cennych siedlisk przyrodniczych i stanowisk chronionych gatunków, jak murawy kserotermiczne i teren występowania gniewosza plamistego, do czasu wykonania inwentaryzacji przyrodniczej gminy każdorazowo przed zalesieniem lub zadrzewieniem terenu niezbędne jest wykonanie rozpoznania przyrodniczego.

Ponadto jak już wspomniano na terenie Gminy Wieliczki istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji pracujących w oparciu o energię wiatrową i produkujących energię korzystając siły wiatru. Przy planowaniu lokalizacji elektrowni wiatrowych należy zwrócić uwagę na obszary szczególnie cenne przyrodniczo, które powinny zostać wyłączone z możliwej lokalizacji turbin wiatrowych. Są to przede wszystkim tereny i obiekty objęte formami ochrony przyrody (obszar Natura 2000, rezerwat przyrody, pomniki przyrody, park krajobrazowy), a także zieleń parkowa, zabytkowe założenia parkowe i cmentarne czy ciągi ekologiczne. Jako miejsce lokalizacji elektrowni wiatrowych należałoby także wykluczyć strefy ochrony konserwatorskiej, ochrony ekspozycji krajobrazu oraz ochrony archeologicznej. Również z powodu położenia Gminy Wieliczki w granicach wojewódzkiego zintegrowanego systemu przyrodniczego terenami wyłączonymi z lokalizacji elektrowni wiatrowych powinny pozostać nie tylko cenne przyrodniczo obszary Gminy objęte ochroną prawną lecz także korytarze ekologiczne.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

Jednocześnie podkreśla się, że podczas planowania inwestycji z zakresu energetyki wiatrowej obowiązują uregulowania prawne wynikające z Ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz.U. z 2016 r., poz. 961 ze zm.). Należy mieć na uwadze strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu terenu, w odniesieniu do uwarunkowań określonych w wymienionej Ustawie.

Także wszelkie prace modernizacyjne związane z budynkami np. termomodernizacje, mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Prace modernizacyjne, w tym planowane termomodernizacje muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym”.

W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwe przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

3.9.4 Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Następna tabela przedstawia analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tab. 21 Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
- znaczny udział obszarów objętych ochroną prawną; - zainteresowanie samorządów działaniami w zakresie edukacji ekologicznej; - duża atrakcyjność pod względem turystycznym; - korytarze ekologiczne przebiegające przez opisywany obszar,	- brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla wielu obszarów; - fragmentacja siedlisk związana z przebiegiem ważnych szlaków - brak całościowej i aktualnej, specjalistycznej inwentaryzacji przyrodniczej
Szanse	Zagrożenia
- ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód - uregulowania prawne sprzyjające podejmowaniu działań na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych; - zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych	- pożary lasów, wypalanie traw - wystąpienie ekstremalnych zjawisk meteorologicznych gwałtowne opady, silne wiatry, susze; - inwazja obcych gatunków; - brak kompromisu w kwestiach spornych dotyczących gospodarowania środowiskiem na terenach o wysokich walorach przyrodniczych (konflikty na styku gospodarka - środowisko - społeczeństwo),

3.9.5 Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze

Adaptacja do zmian klimatu

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy.

W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. 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 rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrolomów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych oraz zachowanie, spójności i drożności sieci ekologicznej, która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne i klimatyczne, gdyż poprawia jakość życia – szczególnie mieszkańców zwartej zabudowy (schładzanie miast, zacienianie, poprawa warunków aerosanitarnych, tereny rekreacyjne).

Na specjalną uwagę w sieci ekologicznej, zasługują korytarze ekologiczne. Zadaniem korytarzy ekologicznych jest połączenie obszarów o największej wartości biotycznej tzw. biocentrów. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowiąc mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym osłabia odporność lasów na choroby. Stale od wielu lat największe procentowo szkody gospodarcze wyrządzają też roślinożerne ssaki, przeważnie jelenie, sarny oraz lokalnie gryzonie. Szkody również wyrządzane są przez choroby korzeni drzew, takie jak: huba korzeni i opieńki. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wyrwane drzewa podczas huraganów.

Działania edukacyjne

Funkcję edukacyjną pełnią również szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej. Nadleśnictwa prowadzą edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno – leśnych.

Monitoring środowiska

Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne.

Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

3.10 ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje poważną awarię jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jeśli poważna awaria ma miejsce w zakładzie, określa się ją mianem poważnej awarii przemysłowej. Zakładem stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 248 ust. 1 Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zwanej dalej „awarią przemysłową”, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o zwiększonym ryzyku”, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o dużym ryzyku”. Według danych Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Olsztynie w gminie Wieliczki nie ma zlokalizowanych zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

Innym typem zagrożeń na terenie Gminy są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii można zatem uznać również ciągi komunikacyjne oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. Zagrożenie pożarowe i wybuchowe stanowią zbiorniki paliw płynnych znajdujące się na stacjach paliw zlokalizowanych na terenie Gminy.

Skutkami zagrożenia pożarowego ze strony awarii na tego typu obiektach to zagrożenie życia i zdrowia, straty w gospodarce. W przypadku wystąpienia pożarów i wybuchów zbiorników niezbędna będzie ewakuacja zamieszkałej w pobliżu ludności oraz nastąpią utrudnienia w ruchu kołowym. Ryzyko wystąpienia tego typu zagrożenia określa się jako prawdopodobne.

Na terenie gminy nie ma obecnie gazociągów przesyłowych, które stwarzałyby zagrożenie pożarowe, a nawet wybuchowe. Ryzyko wystąpienia tego typu zagrożenia określa się również jako prawdopodobne. Względem istniejącej sieci należy zachować obowiązujące odległości podstawowe lokalizacji obiektów terenowych. Lokalizacja wszelkich obiektów bliżej niż w ustalonych odległościach podstawowych, wymaga uzgodnienia z właściwym zarządcą sieci. Dla gazociągów układanych w ziemi i nad ziemią powinny być wyznaczone, na okres eksploatacji gazociągu, strefy kontrolowane, w obrębie których nie należy wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji.

3.10.1 Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

W następnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Tab. 22 Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
- brak zakładów produkcyjnych stanowiących duże lub zwiększone potencjalne ryzyko, - brak gazociągów przesyłowych na terenie gminy	- możliwość zanieczyszczenia poprzez wycieki w trakcie zdarzeń drogowych
Szanse	Zagrożenia
- możliwość pozyskania środków finansowych na doposażanie służb odpowiadających za kontrole w zakładach mogących spowodować poważne awarie;	- narastający ruch samochodów przewożących substancje niebezpieczne przez teren powiatu;

3.10.2 Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami

Adaptacja do zmian klimatu

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska geograficznego wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury).

Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Jedną z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki jest transport. We wszystkich jego kategoriach wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. Innym czynnikiem klimatycznym powodującym utrudnienia w ruchu drogowym jest mgła, szczególnie często występująca w warunkach jesienno-zimowych przy temperaturach bliskich zera. Ograniczenie widoczności powoduje zmniejszenie prędkości eksploatacyjnej i opóźnienia w ruchu drogowym, szczególnie w transporcie publicznym, a także zwiększa ryzyko wypadków drogowych.

Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że oczekiwane zmiany w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową i kolejową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg.

Działania edukacyjne

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe sztaby zarządzania kryzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie

świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzają tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń: chemicznych, w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie kolejowym i rurociągowym, zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.).

Na podstawie katalogów zagrożeń sporządzane są plany ratownicze oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych oraz ratowników z jednostek włączonych do systemu ratowniczo gaśniczego.

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 kryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania kryzysowego.

4 CELE PROGAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

4.1 WPROWADZENIE

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest wyznaczenie szczegółowych zadań w poszczególnych obszarach interwencji, po wykonaniu których ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska, bądź będzie utrzymywany dobry stan o ile aktualnie taki został zdiagnozowany.

W ramach tych wytycznych zaplanowano konkretne zadania ekologiczne, czyli przedsięwzięcia bądź czynności organizacyjno-administracyjne prowadzące do realizacji wyznaczonych celów ekologicznych i kierunków interwencji. Poprzez realizację tych działań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego w wyznaczonych obszarach interwencji, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska, program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2017 r. poz. 1376).

Zaplanowane działania będą realizowane przez Gminę Wieliczki lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Jednostka będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie

bezpośrednio współdziałać, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

4.1.1 Dokumenty międzynarodowe

Pierwszym etapem dla rozważań zgodności założeń Programu z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. „Agenda 21”.

Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Istotnym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp w zakresie walki z globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera cele wiążące i ilościowe, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych.

Obecnie ważne dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX – Środowisko Naturalne. Jego realizacja powinna się przyczynić do zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty – ale również do ochrony zdrowia ludzkiego.

Strategicznym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on następujące cele priorytetowe:

- ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
- przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
- ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,
- maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,
- zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,
- lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.

Kluczowym elementem programu jest także adaptacja do zmian klimatu, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego.

Program ochrony środowiska to dokument, który powinien opierać się także na strategicznych dokumentach programujących nie tylko działania w zakresie stricte ochrony środowiska, ale również szeroko rozumianego rozwoju społeczno-gospodarczego. Tym samym kolejnym unijnym dokumentem mającym znaczenie dla rozwoju państw członkowskich jest unijna strategia wzrostu na okres od 2010 do 2020 r., Europa 2020. Strategia ta ma pomóc skorygować niedociągnięcia europejskiego modelu wzrostu gospodarczego i stworzyć warunki, dzięki którym będzie on bardziej inteligentny, zrównoważony i sprzyjający włączeniu społecznemu.

4.1.2 Dokumenty krajowe

Krajowymi, strategicznymi dokumentami, które wytyczają drogę do zrównoważonego rozwoju to przede wszystkim:

1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności” – przyjęta uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r.
2. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M. P. 2013, poz. 121),
3. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r. – przyjęta uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r. (M. P. 2017, poz. 260),
4. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” – przyjęta uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii
5. „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (M. P. 2014, poz. 469),
6. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” – przyjęta uchwałą Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (M. P. 2013, poz. 73),
7. Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) – przyjęta uchwałą Nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) (M. P. 2013, poz. 75),
8. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020 – przyjęta uchwałą Nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012–2020 (M. P. 2012, poz. 839),
9. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku - obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r. (M. P. 2010 nr 2, poz. 11),

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

10. Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce - komunikat Ministra Środowiska z dnia 17 września 2015 r. w sprawie Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M. P. 2015 poz. 905),
11. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych - obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M. P. 2016 poz. 652),
12. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.,
13. Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej przyjęty uchwałą Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020” (M. P. 2015 poz. 1207),
14. Krajowy plan gospodarki odpadami – przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M. P. 2016 poz. 784),
15. Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r.
16. Sprawne Państwo 2020 – przyjęta uchwałą Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii „Sprawne Państwo 2020” (M. P. 2013 poz. 136),
17. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 – przyjęta uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022” (M. P. 2013 poz. 377),
18. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie - przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą w dniu 13 lipca 2010 r. (M. P. 2011 nr 36 poz. 423),
19. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 – przyjęta uchwałą Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 (M. P. 2013 poz. 640),
20. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020 – przyjęta uchwałą Nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020” (M. P. 2013 poz. 378).
21. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 – przyjęty uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. (M. P. 2009 nr 50 poz. 735 ze zm.).

4.1.3 Dokumenty wojewódzkie

Program ochrony środowiska województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020 został przyjęty Uchwałą Nr XIX/445/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30.08.2016 r.

Dokument określa następujące cele:

1. Poprawa jakości powietrza, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych
2. Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów
3. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych
4. Osiąganie celów środowiskowych dla wód
5. Ochrona przed niedoborami wody i powodzią
6. Zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności
7. Ograniczanie zużycia wody
8. Ochrona wód i gleb przed zanieczyszczeniem ściekami
9. Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin
10. Ochrona gleb
11. Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB
12. Zapobieganie powstawaniu odpadów
13. Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa i zmiana ich zachowań
14. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności ponownego użycia, recyklingu i energii zawartej w odpadach – odzyskiwanie energii powinno zostać ograniczone do materiałów nienadających się do recyklingu
15. Dalszy rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów, w tym odpadów biodegradowalnych i odpadów niebezpiecznych
16. Zmniejszenie ilości kierowanych na składowiska odpadów – składowanie powinno zostać ograniczone do odpadów reszkowych
17. Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym nieczynnych składowisk odpadów
18. Ochrona obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych
19. Zapewnienie spójności przestrzeni przyrodniczej województwa
20. Doskonalenie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej
21. Ograniczanie zagrożeń dla rodzimej przyrody
22. Ochrona różnorodności biologicznej w rolnictwie i na terenach zurbanizowanych
23. Włączanie społeczeństwa do działań na rzecz ochrony przyrody
24. Ograniczanie zagrożeń poważnymi awariami i minimalizacja ich skutków

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022 z perspektywą do roku 2026

Jednocześnie należy wskazać, że w dniu 28 grudnia 2016 r. Uchwałą Nr XXIII/523/16 Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego przyjął Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022.

Dokument na podstawie analizy stanu aktualnego gospodarki odpadami i prognozowanych zmian przedstawia sposoby i kierunki gospodarki odpadami wraz z przyjętymi celami i terminami ich osiągnięcia.

Kolejnym strategicznym dokumentem jest Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025, która stanowi wytyczne dla dokumentów niższego szczebla. Przechodząc do projektów wojewódzkich ukierunkowanych typowo na ochronę środowiska, analizie poddano zapisy w zakresie wdrażania takich dokumentów jak: program ochrony środowiska przed hałasem czy program ochrony powietrza.

Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego Uchwałą Nr III/42/14 z dnia 30 grudnia 2014 r. określił „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN”

Jednocześnie wskazuje się w nich na konieczność przedsięwzięcia działań, których celem jest spowodowanie poprawy klimatu akustycznego w tych miejscach, gdzie przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku są w chwili obecnej największe oraz tam gdzie na oddziaływanie hałasu narażona jest największa liczba osób.

Przechodząc do programu związanego z ochroną powietrza, POŚ musi realizować założenia:

Uchwałą Nr IV/96/15 z dnia 16 lutego 2015 r. „Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10”

Uchwałą Nr IV/97/15 z dnia 16 lutego 2015 r. „Plan działań krótkoterminowych dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10”;

Podstawowymi działaniami wskazanymi do realizacji na terenie całej strefy warmińsko-mazurskiej są:

- zakaz palenia odpadów zielonych (liści, gałęzi, trawy),
- ograniczenie palenia w kominkach,
- ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem,
- obowiązek przestrzegania zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych,
- termomodernizacja budynków, w których wymieniane jest źródło ciepła,

- zakaz używania kotłów węglowych/na drewno jeżeli pozwolenie na użytkowanie lub miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego wskazują inny sposób ogrzewania pomieszczeń,
- realizacja inwestycji drogowych, zmierzających do poprawy funkcjonowania układu drogowego w realizacji połączeń w skali regionalnej i krajowej,
- rozwój zintegrowanego systemu kierowania ruchem ulicznym, w celu między innymi: upłynnienie ruchu, stworzenie możliwości uprzywilejowania transportu zbiorowego,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych oraz infrastruktury rowerowej.

4.1.4 Dokumenty lokalne

Zgodnie z zasadą sporządzania strategicznych dokumentacji niniejszy Program nawiązuje do dokumentu na szczeblu powiatowym i jest z nim zgodny.

Nadrzędnym, dla dokumentu gminnego jest „Program Ochrony Środowiska Powiatu Oleckiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 r.”.

Cele ekologiczne wymienionego projektu są następujące:

1. Poprawa jakości powietrza, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych
2. Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów
3. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych
4. Osiąganie celów środowiskowych dla wód
5. Ochrona przed niedoborami wody i powodzią
6. Zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności
7. Ograniczanie zużycia wody
8. Ochrona wód i gleb przed zanieczyszczeniem ściekami
9. Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin
10. Ochrona gleb
11. Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB
12. Zapobieganie powstawaniu odpadów
13. Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa i zmiana ich zachowań
14. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności ponownego użycia, recyklingu i energii zawartej w odpadach – odzyskiwanie energii powinno zostać ograniczone do materiałów nienadających się do recyklingu
15. Dalszy rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów, w tym odpadów biodegradowalnych i odpadów niebezpiecznych
16. Zmniejszenie ilości kierowanych na składowiska odpadów – składowanie powinno zostać ograniczone do odpadów reszkowych
17. Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym nieczynnych składowisk odpadów

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

18. Ochrona obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych
19. Zapewnienie spójności przestrzeni przyrodniczej powiatu
20. Doskonalenie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej
21. Ograniczanie zagrożeń dla rodzimej przyrody
22. Ochrona różnorodności biologicznej w rolnictwie i na terenach zurbanizowanych
23. Włączanie społeczeństwa do działań na rzecz ochrony przyrody
24. Ograniczanie zagrożeń poważnymi awariami i minimalizacja ich skutków

4.2 STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WIELICZKI

Harmonogram realizacyjny Programu ochrony środowiska zakłada realizację działań Gminy Wieliczki, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Wyznaczone cele i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Wieliczki wynikają z przeprowadzonej analizy SWOT dla 10 obszarów przyszłej interwencji. Wyznaczone priorytety i zadania określone zostały na podstawie celów zawartych w dokumentach wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

Należy jednak pamiętać, iż od części zadań i priorytetów zawartych w dokumentach wyższego szczebla odstąpiono ze względu na indywidualny charakter rozwoju Gminy Wieliczki.

W obszary w/w działań priorytetowych wpisano cele do realizacji w latach 2020-2022 z perspektywą do roku 2026.

Wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele do realizacji. Cele będą realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania.

Tab. 23 Cele, kierunki interwencji oraz zadania

obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Poprawa jakości powietrza, ograniczenie emisja gazów cieplarnianych	Zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Gmina, właściciele i zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
			ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii	Gmina, właściciele i zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
			budowa sieci gazowej	zarządcy sieci gazowej	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zainteresowania

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

					mieszkańców wykorzystaniem gazu ziemnego
		Doskonalenie systemu planowania, monitoringu i edukacji	edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	Gmina	złe nawyki mieszkańców, ubóstwo energetyczne
			kontynuacja wspomagania systemów kontrolno- pomiarowych oraz badań stanu środowiska naturalnego, nawiązywania współpracy z innymi jednostkami w tworzeniu baz danych dotyczących jakości powietrza	Gmina/WIOS	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak chęci współpracy jednostek posiadających zasób danych
			Przygotowanie i realizacja planu gospodarki niskoemisyjnej (PGN)	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów	Ograniczanie hałasu	Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym ochrony przed hałasem, stosownie do wymogów ustawy Prawo ochrony środowiska, między innymi poprzez właściwe kształtowanie przestrzeni urbanistycznej	Rada Gminy	bariery prawne
			Uwzględnienie aspektu ochrony przed hałasem przy opiniowaniu i wydawaniu zezwoleń związanych z budową linii kolejowej Rail Baltica	Gmina	brak wystarczającej wiedzy w zakresie ochrony przed hałasem

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie poziomu pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Uwzględnienie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego	Rada Gminy	bariery prawne
Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie celów środowiskowych dla wód	Poprawa stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych	Ograniczanie dopływu do wód zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych, m.in. poprzez realizację zadań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
			Ograniczenie dopływu do wód zanieczyszczeń ze źródeł rozproszonych i obszarowych poprzez m.in. wyposażenie jak największej liczby gospodarstw w zbiorniki na gnojowice i płyty obornikowe	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, bariery prawne kontroli
			Utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
			Ochrona słabo izolowanych zbiorników wód podziemnych i stref ujęć wód oraz ich właściwe użytkowanie	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
		Zwiększanie retencji wód w zlewniach	Ochrona retencji naturalnej w zlewniach (terenów podmokłych, bagien, mokradeł) – wdrażanie zadań wynikających z Programu małej retencji i Planów przeciwdziałania skutkom suszy	Gmina, właściciele gruntów	niewystarczająca ilość środków finansowych
	Ochrona przed niedoborami wody i powodzią		Utrzymanie i	Gmina, właściciele	niewystarczająca ilość

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

			powiększanie liczby oraz pojemności obiektów małej retencji wodnej	gruntów	środków finansowych, brak przepisów prawnych i wiedzy właścicieli
			Retencjonowanie wód opadowych odprowadzanych z powierzchni szczelnych i utwardzonych oraz ograniczanie tworzenia nowych powierzchni uszczelnionych	Gmina, właściciele gruntów	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak przepisów prawnych i wiedzy właścicieli
		Zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla potrzeb gospodarki	Realizacja projektów mających na celu pokrycie zapotrzebowania na wodę rolnictwa, leśnictwa, rybactwa i przemysłu	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
		Doskonalenie planowania przestrzennego	Uwzględnienie ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym, w tym map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w dokumentach planistycznych	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności	Zaopatrzenie ludności w wodę	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz stacji uzdatniania wody	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
		Poprawa jakości wody przeznaczonej do spożycia	Doskonalenie technologii produkcji wody przeznaczonej do spożycia	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak odpowiednich technologii
	Ograniczenie zużycia wody	Oszczędne gospodarowanie wodą	Ograniczenie zużycia wody w gospodarstwach domowych i przemyśle	odbiorcy	brak zaangażowania przedsiębiorców i mieszkańców
			Ograniczenie straty wody w sieciach wodociągowych	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
			Wdrożenie rozwiązań wykorzystujących wody opadowe do lokalnego zaopatrzenia w	Gmina, mieszkańcy	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zaangażowania przedsiębiorców i mieszkańców

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

	Ochrona wód i gleb przed zanieczyszczeniem ściekami	Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	wodę Poprawa technologii oczyszczania ścieków i podnoszenie sprawności oczyszczalni	Gmina, Zarządcy oczyszczalni	niewystarczająca ilość środków finansowych
			Zwiększenie ilości przydomowych oczyszczalni ścieków i likwidacja zbiorników bezodpływowych	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zaangażowania mieszkańców
		Monitoring postępowania z nieczystościami płynnymi na terenach nieskanalizowanych	Kontrola częstotliwości i sposobu pozbywania się nieczystości płynnych przez właścicieli nieruchomości oraz kontrola funkcjonowania oczyszczalni przydomowych	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, bariery prawne kontroli
Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin	Doskonalenie rozpoznawania i ochrony złóż surowców mineralnych, w tym wód leczniczych i termalnych	Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, bariery prawne kontroli
			Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobycia kopalin	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
			Uwzględnienie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z ochroną przyrody w tym krajobrazu Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Gmina, przedsiębiorcy	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zaangażowania
Gleby	Ochrona gleb	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Upowszechnienie zasad dobrej praktyki rolnej oraz doskonalenie doradztwa rolnego	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zaangażowania
			Przeciwdziałanie erozji gleb poprzez wprowadzenie trwałej pokrywy roślinnej oraz stosowanie odpowiednich zabiegów	Gmina, właściciele gruntów	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zaangażowania właścicieli

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

			agrotechnicznych		
			Promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zainteresowania
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Utrzymanie tendencji oddzielania wzrostu ilości wytworzonych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB	Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów	Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO	niewystarczająca ilość środków finansowych
	Zapobieganie powstawaniu odpadów		Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO	niewystarczająca ilość środków finansowych
	Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu i zmiana ich zachowań		Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO	niewystarczająca ilość środków finansowych
	Zwiększanie udziału odzysku, w tym w szczególności ponownego użycia, recyklingu o energii zawartej w odpadach-odzyskiwanie energii powinno zostać ograniczone do materiałów nienadających się do recyklingu	Odzysk surowców i recykling	Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO	niewystarczająca ilość środków finansowych
	Dalszy rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów, w tym odpadów biodegradowalnych i odpadów niebezpiecznych		Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO	niewystarczająca ilość środków finansowych
	Zmniejszenie ilości kierowanych na składowisko odpadów – składowanie powinno zostać ograniczone do odpadów resztkowych	Unieszkodliwianie odpadów komunalnych i pozostałych	Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO	niewystarczająca ilość środków finansowych
	Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów	Zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi	Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO	niewystarczająca ilość środków finansowych

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

	zdegradowanych w tym nieczynnych składowisk odpadów				
Zasoby przyrodnicze	Ochrona obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych	Rozwój i weryfikacja obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu	Obejmowanie prawną ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
			Aktualizacja dokumentów planistycznych gmin, z uwzględnieniem lokalizacji krajobrazów priorytetowych i zasad ich zagospodarowania	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
			Weryfikacja granic powołanych form ochrony przyrody	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
		Zachowanie obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych	Zapewnienie ochrony elementów przyrody ożywionej i nieożywionej szczególnie wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej – pomników przyrody	Gmina, właściciele gruntów	niewystarczająca ilość środków finansowych
	Zapewnianie spójności przestrzeni przyrodniczej	Zachowanie ciągłości terytorialnej i spójności ekologicznej przestrzeni przyrodniczej i zapobieganie jej fragmentacji	Wyznaczanie, utrzymanie i właściwe zagospodarowanie korytarzy ekologicznych na poziomie lokalnym	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
	Włączanie społeczeństwa do działań na rzecz ochrony przyrody	Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej	. Wspieranie inicjatyw społecznych w tym wolontariatu na rzecz ochrony przyrody	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
			Prowadzenie edukacji ekologicznej	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zainteresowania
Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczanie zagrożeń poważnymi awariami i minimalizacja ich	Minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i lokalizacji awarii,	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zainteresowania

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

	skutków		likwidacji oraz analizy skutków tych awarii		
--	---------	--	---	--	--

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Wieliczki wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy, są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej oraz kontroli urządzeń kanalizacyjnych w celu ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawy jakości życia mieszkańców,
- termomodernizacji budynków, wymiany źródeł ich ogrzewania, rozwoju sieci gazowej i ciepłowniczej, rozwoju energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego, rozwoju transportu zbiorowego w celu poprawy jakości powietrza,
- konsekwentnej poprawy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do warunków lokalnych.

Zadania własne Gminy Wieliczki to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu, z uwzględnieniem pozyskanych środków zewnętrznych. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie Gminy Wieliczki.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania Gminy Wieliczki są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Starostwo Powiatowe, Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną, Państwową Straż Pożarną, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właścicieli gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy Wieliczki przy pomocy Programu ochrony środowiska wymagać będzie ustalenia roli

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy Wieliczki pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji.

Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest, aby władze Gminy Wieliczki pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego. Pozwoli to na efektywne i sprawne zarządzanie ochroną środowiska w Gminie Wieliczki. Należy wskazać, że Władze Gminy mają narzędzia do kształtowania polityki ochrony środowiska i należy je wykorzystywać.

5 HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W niniejszym rozdziale przedstawiono podstawowe działania zmierzające do realizacji programu ochrony środowiska. W pierwszej kolejności w ramach poszczególnych kierunków interwencji pokreślono w sposób ogólny zadania do realizacji. Nie określono w tym przypadku szczegółowych ram realizacji przedsięwzięć zakładając, że jest to zbiór otwarty. Ilość i zakres podejmowanych przedsięwzięć będzie zależny od możliwości pozyskiwania środków na realizację zadań przez podmioty i instytucje.

5.1 ZADANIA OGÓLNE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Wieliczki, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju.

Tab. 24 Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Poprawa jakości powietrza, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	Zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	lata 2020-2026	środki własne Gminy, właścicieli i zarządców nieruchomości, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
			ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania	lata 2020-2026	środki własne Gminy, właścicieli i zarządców nieruchomości,

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

			budynków oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii		fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
			budowa sieci gazowej	lata 2021-2026	środki własne zarządcy sieci gazowej
		Doskonalenie systemu planowania, monitoringu i edukacji	edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	lata 2020-2026	środki własne Gminy WFOŚiGW, NFOŚiGW
			kontynuacja wspomagania systemów kontrolno-pomiarowych oraz badań stanu środowiska naturalnego, nawiązywania współpracy z innymi jednostkami w tworzeniu baz danych dotyczących jakości powietrza	lata 2020-2026	środki własne Gminy, WIOS
			Przygotowanie i realizacja planu gospodarki niskoemisyjnej (PGN)	lata 2020-2026	środki własne Gminy
Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów	Ograniczenie hałasu	Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym ochrony przed hałasem, stosownie do wymogów ustawy Prawo ochrony środowiska, między innymi poprzez właściwe kształtowanie przestrzeni urbanistycznej	lata 2020-2026	środki własne Gminy
			Uwzględnienie aspektu ochrony przed hałasem przy opiniowaniu i wydawaniu zezwoleń związanych z budową linii kolejowej Rail Baltica	lata 2020-2026	środki własne Gminy
Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie poziomu pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Uwzględnienie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego	lata 2020-2026	środki własne Gminy
Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie celów środowiskowych dla wód	Poprawa stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych	Ograniczanie dopływu do wód zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych, m.in. poprzez realizację zadań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej	lata 2020-2026	środki własne Gminy WFOŚiGW, NFOŚiGW
			Ograniczenie dopływu do	lata 2020-	środki własne Gminy,

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

			wód zanieczyszczonych ze źródeł rozproszonych i obszarowych poprzez m.in. wyposażenie jak największej liczby gospodarstw w zbiorniki na gnojowice i płyty obornikowe	2026	rolników, PROW
		Utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych	Ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych co celów przemysłowych i komunalnych	lata 2020-2026	środki własne Gminy WFOŚiGW, NFOŚiGW
			Ochrona słabo izolowanych zbiorników wód podziemnych i stref ujęć wód oraz ich właściwe użytkowanie	lata 2020-2026	środki własne Gminy WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Ochrona przed niedoborami wody i powodzią	Zwiększanie retencji wód w zlewniach	Ochrona retencji naturalnej w zlewniach (terenów podmokłych, bagien, mokradeł) –wdrażanie zadań wynikających z Programu małej retencji i Planów przeciwdziałania skutkom suszy	lata 2020-2026	środki własne Gminy, właścicieli gruntów, PROW
			Utrzymanie i powiększanie liczby oraz pojemności obiektów małej retencji wodnej	lata 2020-2026	środki własne Gminy, właścicieli gruntów, PROW, WFOŚiGW
			Retencjonowanie wód opadowych odprowadzanych z powierzchni szczelnych i utwardzonych oraz ograniczanie tworzenia nowych powierzchni uszczelnionych	lata 2020-2026	środki własne Gminy, właścicieli gruntów, PROW, WFOŚiGW
		Zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla potrzeb gospodarki	Realizacja projektów mających na celu pokrycie zapotrzebowania na wodę rolnictwa, leśnictwa, rybactwa i przemysłu	lata 2020-2026	środki własne Gminy, WFOŚiGW
		Doskonalenie planowania przestrzennego	Uwzględnienie ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym, w tym map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w dokumentach planistycznych	lata 2020-2026	środki własne Gminy
Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności	Zaopatrzenie ludności w wodę	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz stacji uzdatniania wody	lata 2020-2026	środki własne Gminy

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

		Poprawa jakości wody przeznaczonej do spożycia	Doskonalenie technologii produkcji wody przeznaczonej do spożycia	lata 2020-2026	środki własne Gminy
	Ograniczenie zużycia wody	Oszczędne gospodarowanie wodą	Ograniczenie zużycia wody w gospodarstwach domowych i przemyśle	lata 2020-2026	środki własne Gminy, właścicieli, PROW, WFOŚiGW
			Ograniczenie straty wody w sieciach wodociągowych	lata 2020-2026	środki własne Gminy
			Wdrożenie rozwiązań wykorzystujących wody opadowe do lokalnego zaopatrzenia w wodę	lata 2020-2026	środki własne Gminy, właścicieli, PROW, WFOŚiGW
	Ochrona wód i gleb przed zanieczyszczeniem ściekami	Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	Poprawa technologii oczyszczania ścieków i podnoszenie sprawności oczyszczalni	lata 2020-2026	środki własne Gminy, właścicieli oczyszczalni, WFOŚiGW
			Zwiększenie ilości przydomowych oczyszczalni ścieków i likwidacja zbiorników bezodpływowych	lata 2020-2026	środki własne Gminy, mieszkańców
		Monitoring postępowania z nieczystościami płynnymi na terenach nieskanalizowanych	Kontrola częstotliwości i sposobu pozbywania się nieczystości płynnych przez właścicieli nieruchomości oraz kontrola funkcjonowania oczyszczalni przydomowych	lata 2020-2026	środki własne Gminy
Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin	Doskonalenie rozpoznawania i ochrony złóż surowców mineralnych, w tym wód leczniczych i termalnych	Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin	lata 2020-2026	środki własne Gminy
		Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin	Uwzględnienie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z ochroną przyrody w tym krajobrazu	lata 2020-2026	środki własne Gminy
			Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	lata 2020-2026	środki własne Gminy, przedsiębiorców, WFOŚiGW
Gleby	Ochrona gleb	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Upowszechnienie zasad dobrej praktyki rolnej oraz doskonalenie doradztwa rolnego	lata 2020-2026	środki własne Gminy
			Przeciwdziałanie erozji gleb poprzez wprowadzenie trwałej pokrywy roślinnej oraz stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych	lata 2020-2026	środki własne Gminy, właścicieli gruntów, PROW, WFOŚiGW

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

			Promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego	lata 2020-2026	środki własne Gminy, PROW
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Utrzymanie tendencji oddzielania wzrostu ilości wytworzonych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB	Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów	Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO
	Zapobieganie powstawaniu odpadów		Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO
	Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu i zmiana ich zachowań		Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO
	Zwiększanie udziału odzysku, w tym w szczególności ponownego użycia, recyklingu o energii zawartej w odpadach-odzyskiwanie energii powinno zostać ograniczone do materiałów nienadających się do recyklingu	Odzysk surowców i recykling	Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO
	Dalszy rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów, w tym odpadów biodegradowalnych i odpadów niebezpiecznych		Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO
	Zmniejszenie ilości kierowanych na składowisko odpadów – składowanie powinno zostać ograniczone do odpadów resztkowych	Unieszkodliwianie odpadów komunalnych i pozostałych	Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO
	Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych w tym nieczynnych	Zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi	Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO	Zadanie z WPGO

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

	składowisk odpadów				
Zasoby przyrodnicze	Ochrona obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych	Rozwój i weryfikacja obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu	Obejmowanie prawną ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych	lata 2020-2026	środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Aktualizacja dokumentów planistycznych gmin, z uwzględnieniem lokalizacji krajobrazów priorytetowych i zasad ich zagospodarowania	lata 2020-2026	środki własne Gminy
			Weryfikacja granic powołanych form ochrony przyrody	lata 2020-2026	środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
		Zachowanie obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych	Zapewnienie ochrony elementów przyrody ożywionej i nieożywionej szczególnie wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej – pomników przyrody	lata 2020-2026	środki własne Gminy, właścicieli gruntów, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	Zapewnianie spójności przestrzeni przyrodniczej	Zachowanie ciągłości terytorialnej i spójności ekologicznej przestrzeni przyrodniczej i zapobieganie jej fragmentacji	Wyznaczanie, utrzymanie i właściwe zagospodarowanie korytarzy ekologicznych na poziomie lokalnym	lata 2020-2026	środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	Włączanie społeczeństwa do działań na rzecz ochrony przyrody	Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej	. Wspieranie inicjatyw społecznych w tym wolontariatu na rzecz ochrony przyrody	lata 2020-2026	środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Prowadzenie edukacji ekologicznej	lata 2020-2026	środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczanie zagrożeń poważnymi awariami i minimalizacja ich skutków	Minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i lokalizacji awarii, likwidacji oraz analizy skutków tych awarii	lata 2020-2026	środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW

5.2 WYKAZ ZADAŃ SZCZEGÓŁOWYCH PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W OKRESIE 2020 – 2026

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz zadań szczegółowych związanych z ochroną środowiska przyrodniczego, jakie przewidziane zostały do realizacji w latach 2020 – 2022 z perspektywą do roku 2026. Należy przy tym podkreślić, że faktyczna realizacja zadań w poszczególnych latach jest uzależniona praktycznie w każdym przypadku od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego. Stąd faktyczny termin realizacji inwestycji i wysokość kosztów koniecznych do poniesienia może się zmieniać w kolejnych latach. Ograniczony budżet Gminy Wieliczki oraz uzależnienie od pozyskania środków zewnętrznych to także główne zagrożenia dla realizacji działań.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

Tab. 25 Harmonogram realizacji wybranych zadań szczegółowych – własnych Gminy Wieliczki przewidzianych do realizacji w zakresie ochrony środowiska oraz szczegółowych – monitorowanych

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny i jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Dodatkowe informacje
1	Przebudowa drogi Wojnasy - Wierciochy	Gmina Wieliczki	210 000	Termin realizacji: do 2021r Finansowanie: środki własne
2	Przebudowa drogi w Niedźwiedzkich dz. nr 128,152 0,121km	Gmina Wieliczki	70 000	Termin realizacji: do 2021r Finansowanie: środki własne
3	Przebudowa drogi w Sobolach	Gmina Wieliczki	150 000	Termin realizacji: do 2021r Finansowanie: środki własne
4	Przebudowa drogi gminnej ul. Przytorowa w Wieliczkach - poprawa jakości dróg	Gmina Wieliczki	720 000	Termin realizacji: do 2020r Finansowanie: środki własne
5	Przebudowa drogi gminnej Markowskie- Krzyżewko - poprawa jakości dróg	Gmina Wieliczki	670 000	Termin realizacji: do 2021r Finansowanie: środki własne
6	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Wieliczki – budynek urzędu gminy i zespołu szkół	Gmina Wieliczki	2 000 000	Termin realizacji: do 2023r Finansowanie: środki własne, dofinansowanie
7	Wymiana oświetlenia na energooszczędne na terenie gminy	Gmina Wieliczki	1 500 000	Termin realizacji: do 2023r Finansowanie: środki własne, dofinansowanie
8	Zbiórka i utylizacja folii rolniczej	Gmina Wieliczki	100 000	Termin realizacji: do 2023r Finansowanie: środki własne, dofinansowanie WFOŚiGW
9	Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Cimochoy	Gmina Wieliczki	100 000	Termin realizacji: do 2023r Finansowanie: środki własne, dofinansowanie
10	Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Godziejewo	Gmina Wieliczki	43 000	Termin realizacji: do 2023r Finansowanie: środki własne, dofinansowanie
11	Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Szeszki	Gmina Wieliczki	125 000	Termin realizacji: do 2023r Finansowanie: środki własne, dofinansowanie
12	Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Niedźwiedzkie	Gmina Wieliczki	95 000	Termin realizacji: do 2023r Finansowanie: środki własne, dofinansowanie
13	Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Sobole	Gmina Wieliczki	75 000	Termin realizacji: do 2023r Finansowanie: środki własne, dofinansowanie
14	Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Kleszczewo	Gmina Wieliczki	550 000	Termin realizacji: do 2023r Finansowanie: środki własne, dofinansowanie
15	Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Krupin	Gmina Wieliczki	550 000	Termin realizacji: do 2023r Finansowanie: środki własne, dofinansowanie
16	Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Niedźwiedzkie	Gmina Wieliczki	700 000	Termin realizacji: do 2023r Finansowanie: środki własne, dofinansowanie
17	Modernizacja pompowni wody w miejscowości Cimochoy	Gmina Wieliczki	400 000	Termin realizacji: do 2023r Finansowanie: środki własne,

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

				dofinansowanie
18	Dostawa i wymiana wodomierzy na terenie Gminy Wieliczki oraz wdrożenie systemu radiowego pomiaru zużycia wody	Gmina Wieliczki	200 000	Termin realizacji: do 2023r Finansowanie: środki własne, dofinansowanie

6 EDUKACJA EKOLOGICZNA

Działania w zakresie edukacji ekologicznej stanowiły istotny element realizacji planu gospodarki odpadami, w tym szczególnie programu selektywnej zbiorki odpadów. Edukacja ekologiczna była wręcz niezbędnym warunkiem skutecznego wprowadzenia selektywnego zbierania odpadów.

Program selektywnej zbiorki odpadów realizowany przez Gminę Wieliczki, promował działania związane z ograniczeniem ilości niektórych odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko i ich wtórnym wykorzystaniem. Edukacja ekologiczna w związku z wdrożeniem selektywnej zbiorki odpadów związana była z działaniami podnoszącymi świadomość społeczeństwa w zakresie segregacji odpadów komunalnych oraz z działaniami zmierzającymi do uzyskania zrozumienia i akceptacji społecznej dla zaproponowanych przez Gminę rozwiązań.

Do głównych zadań edukacyjno-ekologicznych przyjętych przez Gminę Wieliczki w zakresie gospodarki odpadami należały:

- podnoszenie ogólnej świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- rozpowszechnianie zasad prawidłowego postępowania z odpadami, z naciskiem na propagowanie selektywnego zbierania odpadów,
- informowanie o korzyściach dla środowiska i mieszkańców, związanych z odzyskiem odpadów i ogólnie z prowadzeniem racjonalnej gospodarki odpadami.

Informowanie mieszkańców o prowadzonych postępowaniach, wydawanych decyzjach, prowadzonych inwestycjach, opracowywanych planach i programach oraz jakości środowiska na terenie Gminy (BIP, tablica ogłoszeń, lokalna prasa itd.) w latach 2017-2018 odbywało się na wielu platformach:

- ogłoszenia w prasie lokalnej,
- bieżące informowanie mieszkańców poprzez stronę internetową Gminy, BIP,
- słupy ogłoszeniowe,
- spotkania sołeckie.

Ważnym aspektem upowszechniania idei ekorozwoju jest także udostępnienie informacji o stanie i ochronie środowiska oraz możliwości udziału społeczeństwa w opracowaniu dokumentów związanych ze środowiskiem. Jest to zadanie realizowane przede wszystkim przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie poprzez przygotowanie i publikację corocznych raportów o stanie środowiska.

7 SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1 ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Gmina Wieliczki. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń i instalacji ochrony środowiska.

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechne staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stała kontrola zanieczyszczeń.

Instrumenty służące do zarządzania Programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022 z perspektywą do roku 2026

- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

Szczególnym instrumentem prawnym jest monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza,
- za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Gminy Wieliczki wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Gminy Wieliczki i poprawę warunków zdrowotnych. Droga ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju jednostki, którego częścią jest Program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

7.2 MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.2.1 Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka.

Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo – skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandaryzuj i monitoruj jego stosowanie.



Rys. 10 Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania Programu

7.2.2 Sprawozdawczość

W ocenie postępu wdrażania Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być to realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko.

Rada Gminy Wieliczki będzie oceniać co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

W tabeli zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

Tab. 26 Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2018	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza				
	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochronę zdrowia ludzi, gdzie w ocenie uwzględnia się parametry wymienione poniżej:		klasa wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim (raport za rok 2017)	klasa wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

1.	dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył PM10, pył PM2,5, benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM10, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłe PM10	WIOŚ	A A A A A (D2) A A C A	A A A A A A A A A
2.	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin, gdzie w ocenie uwzględnia się: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), ozon (O₃)	WIOŚ	klasa: A A A (D2)	klasa: A A A
3.	Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej[%]	GUS	0	wzrastająca wartość, możliwie bliska 100 %
4.	Długość czynnej sieci gazowej (w km)	GUS	0	przyrost
Obszar interwencji - zagrożenia hałasem				
5.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	0,4	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
6.	Liczba przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na trasach komunikacyjnych (sztuk)	WIOS	brak badań	brak przekroczeń
7.	Wielkość zanotowanych przekroczeń (dB)	WIOS	brak badań	brak przekroczeń
Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne				
8.	Wynik pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych	WIOŚ	2017 - brak badań	brak przekroczeń
9.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	0,4	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

Obszar interwencji – gospodarowanie wodami				
10.	Stan wód powierzchniowych	WIOŚ	dobry	dobry
11.	Stan chemiczny i ilościowy jednolitej części wód podziemnych nr 43	WIOŚ dane za 2018 r.	dobry	dobry
Obszar interwencji – gospodarka wodno - ściekowa				
12.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca (m ³)	GUS	48,1	spadek
13.	Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej (%) ogółem	GUS	100	wskaźnik opisowy
14.	Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej (km)	GUS	242,5	przyrost
15.	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (sztuk)	GUS	679	przyrost
16.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym (dam ³)	GUS	163	wskaźnik opisowy
17.	Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej (%) ogółem	GUS	17	przyrost
18.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej (km)	GUS	0,500	przyrost
19.	Ścieki odprowadzone (dam ³)	GUS	11	wskaźnik opisowy
20.	Liczba oczyszczalni ścieków – z podwyższonym usuwaniem biogenów (sztuk)	GUS	3	wskaźnik opisowy
21.	Liczba zbiorników bezodpływowych (sztuk)	GUS	516	spadek
22.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (sztuk)	GUS	115	przyrost
Obszar interwencji – zasoby geologiczne i gleby				
23.	Liczba planów zagospodarowania przestrzennego ogółem (sztuk)	GUS	1	przyrost
24.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	0,4	przyrost
Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022
z perspektywą do roku 2026**

25.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych	Gmina	osiągnięty	osiągnięty
26.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty 20,4 %	osiągnięty
Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze				
27.	Lesistość (%)	GUS	22	nie mniejsza niż w roku bazowym

8 Spis tabel

Tab. 1 Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza	12
Tab. 2 Poziomy docelowe	13
Tab. 3 Poziomy celów długoterminowych dla ozonu	13
Tab. 4 Poziomy alarmowe	14
Tab. 5 Poziomy informowania społeczeństwa	14
Tab. 6 Wyniki klasyfikacji strefy warmińsko mazurskiej w latach 2013-2017 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony zdrowia	17
Tab. 7 Wyniki klasyfikacji stref w latach 2013-2017 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony roślin ..	17
Tab. 8 Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	19
Tab. 9 Analiza SWOT – zagrożenia hałasem	23
Tab. 10 Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne	26
Tab. 11 Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie Gminy Wieliczki	29
Tab. 12 Analiza SWOT – gospodarowanie wodami	34
Tab. 13 Ocena sieci wodociągowych w 2018 r.	37
Tab. 14 Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa	39
Tab. 15 Zestawienie udokumentowanych złóż na obszarze gminy Wieliczki stan na 20.11.2019r.	44
Tab. 16 Analiza SWOT – zasoby geologiczne	45
Tab. 17 Analiza SWOT – zasoby geologiczne	51
Tab. 18 Ilość odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Wieliczki w 2018r.	54
Tab. 19 Odpady komunalne zebrane selektywnie i wysegregowane z frakcji suchej	55
Tab. 20 Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	58
Tab. 21 Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	67
Tab. 22 Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami	70
Tab. 23 Cele, kierunki interwencji oraz zadania	79
Tab. 24 Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania	87
Tab. 25 Harmonogram realizacji wybranych zadań szczegółowych – własnych Gminy Wieliczki przewidzianych do realizacji w zakresie ochrony środowiska oraz szczegółowych – monitorowanych	94
Tab. 26 Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska	99

9 Spis rysunków

Rys. 1 Położenie gminy Wieliczki na tle powiatu oleckiego.	8
Rys. 2 Natężenie ruchu pojazdów silnikowych na terenie dróg wojewódzkich i krajowych w otoczeniu gminy Wieliczki	16
Rys. 3 Jednolite części wód powierzchniowych	29
Rys. 4 Obszary zagrożenie powodziowego na terenie gminy Wieliczki	34
Rys. 5 Przebieg granic mezoregionów na tle Gminy Wieliczki	43
Rys. 6 Złóża w Gminie Wieliczki	44
Rys. 7 Zasobności gleb województwa warmińsko-mazurskiego	49
Rys. 8 Przebieg korytarzy ekologicznych prezentowanych przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska	61
Rys. 9 Obszary chronione na terenie gminy Wieliczki	63
Rys. 10 Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania Programu	99