

			
Temat	Program Gospodarki Wodno-Ściekowej dla Gminy Wieliczki na lata 2025-2030		
Nazwa i adres	Gmina Wieliczki Ul. Lipowa 53 19-404 Wieliczki		
Nazwa i adres jednostki autorskiej	Urząd Gminy w Wieliczkach Ul. Lipowa 53 19-404 Wieliczki		
Imię i nazwisko	Data	Podpis	
<i>mgr iż Marzanna Pojawa-Gajewska</i> Sekretarz- Urząd Gminy w Wieliczkach	02.10.2025r.		
<i>mgr Ewelina Milewska-Paulako</i> Podinspektor- Urząd Gminy w Wieliczkach	02.10.2025r.		
WIELICZKI, PAŹDZIERNIK 2025r.			

Spis treści

1 WSTĘP.....	3
2. Przedmiot, cel i zakres opracowania	3
3 Podstawowe regulacje prawne z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.....	3
4. Krótka charakterystyka gminy Wieliczki.....	6
5. Gospodarka wodno-ściekowa.....	20
6. Klimat.....	24
7. Gospodarka wodno-ściekowa w Gminie Wieliczki.....	42
7.1. Cele i priorytety w odniesieniu do gospodarki wodno-ściekowej w aspekcie potrzeb mieszkańców i rozwoju społeczno-gospodarczego oraz zasad ochrony środowiska naturalnego.....	42

1 WSTĘP

Zgodnie z zapisami art. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne gospodarowanie wodami ma być realizowane zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zasada ta będzie obowiązywała przy tworzeniu warunków korzystania z wód, ochronie wód i zarządzania zasobami wodnymi. Adresatem powyższych zapisów zawartych w w/w ustawie są właściciele wód, jej użytkownicy oraz organy administracji publicznej. Celem tych rozwiązań prawnych jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód na terenie naszego kraju. Jednocześnie właściwa gospodarka wodna musi opierać się o przemyślaną i nowoczesną gospodarkę ściekami. Analizując problemy zagospodarowania ścieków w rejonach wiejskich i ochronę terenów cennych ekologicznie konieczne jest określenie kierunków rozwoju gospodarki ściekami dla tych terenów.

2. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program gospodarki wodno-ściekowej dla Gminy Wieliczki na lata 2025-2030”, zawierający rozwiązania dotyczące zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu gminy Wieliczki. program powinien stanowić podstawę do podejmowania przez władze Gminy decyzji w sprawie zakresu i kolejności inwestycji, jak również decyzji co do wielkości środków finansowych przeznaczanych na realizację systemów zaopatrzenia w wodę i systemów kanalizacyjnych.

Główne cele programu

przedstawienie wariantów rozwiązania problemów gospodarki ściekowej Gminy Wieliczki	zabezpieczenie potrzeb wodnych gminy	uporządkowanie gospodarki ściekowej jednostek osadniczych
--	---	--

3. Podstawowe regulacje prawne z zakresu gospodarki wodno-ściekowej

Podstawowym dokumentem z zakresu gospodarki wodno-ściekowej jest ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne. W niniejszej ustawie uregulowane zostały sprawy własności wód oraz gruntów pokrytych wodami, a także zasady gospodarowania tymi składnikami w odniesieniu do majątku Skarbu Państwa. Składa się z następujących działów:

I. Zasady ogólne;

II. Korzystanie z wód;

III. Ochrona wód;

IV. Zarządzanie ryzykiem powodziowym i przeciwdziałanie skutkom suszy;

V. Budownictwo wodne i melioracje wodne;

VI. Gospodarowanie mieniem Skarbu Państwa;

VII. Zarządzanie wodami;

VIII. Władza wodna;

IX. Zgoda wodno prawna;

X. Spółki wodne i związki wałowe;

XI. Odpowiedzialność odszkodowawcza;

XII. Przepisy karne;

XIII. Zmiany w przepisach, przepisy przejściowe, dostosowujące i końcowe.

Gospodarowanie wodami musi być prowadzone z zachowaniem zasady całościowego podejścia do zasobów wodnych oraz w sposób niedopuszczający do pogorszenia funkcji ekologicznych oraz stanu ekosystemów wodnych i lądowych.

Zarządzanie zasobami wodnymi obejmuje:

- zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności;
- ochronę zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz niewłaściwą lub nadmierną eksploatacją;
- utrzymywanie lub poprawę stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych;
- ochronę przed powodzią oraz suszą;
- zapewnienie wody na potrzeby rolnictwa oraz przemysłu;
- zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką, sportem oraz rekreacją;
- tworzenie warunków dla energetycznego, transportowego oraz rybackiego wykorzystania wód.

Z punktu widzenia gospodarki wodno-ściekowej najważniejszy dział III- ochrona wód w rozdziale 1. wyszczególnione zostały cele środowiskowe i zasady ochrony wód. Uściślono, iż celem ochrony wód jest utrzymanie lub poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. Realizując ten cel należy zapewnić, aby wody, w zależności od potrzeb, nadawały się do:

- zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;
- rekreacji oraz uprawiania sportów wodnych;
- wykorzystywania do kąpieli;
- bytowania ryb i innych organizmów wodnych w warunkach naturalnych, umożliwiających ich migrację.

Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej(ramowa dyrektywa wodna, RDW)- dyrektywa 2000/60/WE porządkująca i koordynująca istniejące europejskie ustawodawstwo wodne, mająca na celu ochronę wody przed zanieczyszczeniem u jej źródła. Zakres wód, które są przedmiotem RDW, to wody śródlądowe, łącznie z wodami podziemnymi oraz wody

przełajciowe i wody przybrzeżne. W tym celu RDW ustanawia system zarządzania zlewniowego, niezależny od podziału administracyjnego krajów członkowskich, jak również w przypadku zlewni trans granicznych wymaga współpracy sąsiadujących państw. Według RDW w celu właściwego gospodarowania wodami wymagany jest aktywny udział wszystkich zainteresowanych stron. Dyrektywa zapewnia redukcję oraz kontrolę zanieczyszczeń i równowagę wykorzystanie wody z ochroną środowiska. Ramowa dyrektywa wodna ustanawia wymogi dotyczące monitoringu jakości wód. W przypadku wód powierzchniowych oceniana jest nie tyle czystość wód, ale ich stan ekologiczny, co jest wykonywane na podstawie zasiedlających je biocenoz- fitoplanktonu, fitobentosu, makrolitów, zoobentosu i ichtiofauny, podczas gdy abiotyczne parametry siedliska (elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne) mają charakter pomocniczy. Klasycznie rozumiana czystość badana jest przy monitoringu stanu chemicznego. Celem RDW jest ustalenie ram dla ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przełajciowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych, które:

- zapobiegają dalszemu pogarszaniu oraz chronią i poprawiają stan ekosystemów wodnych oraz ekosystemów bezpośrednio od nich uzależnionych;
- promują zrównoważone korzystanie z wód;
- dążą do zwiększonej ochrony i poprawy środowiska wodnego m.in. poprzez szczególne środki dla stopnia redukcji zrzutów, emisji i strat substancji priorytetowych;
- zapewniają stopniową redukcję zanieczyszczenia wód podziemnych i zapobiegają ich dalszemu zanieczyszczaniu;
- przyczyniają się do zmniejszenia skutków powodzi i susz.

Koncepcja Rozwoju Kraju 2050- to strategiczny dokument długookresowy przyjęty przez Radę Ministrów 25 lipca 2025 roku. Pełni funkcję wizji rozwoju Polski w perspektywie 25-letniej, odpowiadając na globalne i krajowe mega trendy oraz wyzwania społeczno-gospodarcze, przestrzenne i środowiskowe. Celem dokumentem jest przede wszystkim:

- identyfikuje kluczowe mega trendy (demografia, technologie, gospodarka, zmiany klimatyczne, przestrzeń);
- definiuje strategiczne wyzwania stojące przed Polską (np. transformacja społeczna, energetyczna, bioróżnorodność, bezpieczeństwo),
- przedstawia cztery scenariusze rozwoju osadzone w analizach foresightowych;
- rekomenduje strategiczne wybory dla polityk publicznych- bez wskazywania konkretnych działań.

Dokument oparty jest na kluczowych wartościach: demokratyczne państwo prawa, inkluzja i solidarność społeczna, ochrona środowiska jako dobro wspólne, odpowiedzialna gospodarka i ład przestrzenny.

Dyrektywa Rady z dnia 01.01.2025r. nr UE 2024/3019 dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych – ma na celu ochronę środowiska w Unii Europejskiej przed niekorzystnym oddziaływaniem (takim jak eutrofizacja) ścieków komunalnych. Określa ogólnie unijne zasady zbierania, i oczyszczania i odprowadzania ścieków. Przepisy odnoszą się do ścieków wytwarzanych przez przemysł, np. przemysł rolno-spożywczy (m.in. przetwórstwo spożywcze i piwowarstwo).

Polityka ekologiczna państwa 2030- strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej- PEP2030 jest strategią zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Rolą PEP2030 jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje „Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)”. Stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywą finansowej na lata 2021-2027. W zakresie gospodarki wodno-ściekowej kontynuowane będą działania inwestycyjne, koncentrujące się na usuwaniu związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń bakteriologicznych. Ze względu na rozbudowaną sieć kanalizacji sanitarnej i rosnącą świadomość społeczną, ilość ścieków nieoczyszczonych, zrzucanych do wód lub gruntu będzie ulegać ograniczeniu. Istotne dla jakości wód w Polsce będą zmiany w rolnictwie (nawożenie, melioracje) w kierunku stosowania tzw. dobrych praktyk rolniczych. Ponadto duże znaczenie w redukcji zanieczyszczeń wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz w zapobiegnięciu ich dalszemu zanieczyszczeniu będzie miała prawidłowa realizacja działań w ramach dyrektywy azotanowej, jak również promocja, wdrażanie i realizacja w gospodarstwach rolnych praktyk przyjaznych środowisku morskiemu. Jakość wód płynących w Polsce zależy także od zanieczyszczeń trans granicznych, szczególnie ze wschodu, stąd kontynuowane będzie wsparcie przedsięwzięć poprawiających jakość wód wpływających na teren Polski.

4. KRÓTKA 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 Bakałarzewo i Raczek (powiat suwalski woj. podlaskie). Sieć osadniczą gminy tworzy 26 miejscowości. Największą miejscowością są Wieliczki zamieszkałe przez 532 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 – 22,4%
- 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%

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 2024 wyniósł zaledwie 18,4%. Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2024 r. na terenie gminy funkcjonuje 391 zbiorników bezodpływowych oraz 354 przydomowe oczyszczalnie ścieków. Objętość nieczystości ciekłych ogółem wywiezionych do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych - w ciągu roku 2024 wyniosła 11.630 m³.

Na terenie gminy nie ma sieci gazowej ani sieci ciepłowniczej. Nadal nierozwiązanym problemem jest niska emisja związana ze spalaniem w piecach centralnego ogrzewania tradycyjnych surowców. Rośnie również zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii, np. ogrzewaniem solarnym czy pompami ciepła.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2024 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 powodzią 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 pozwolić 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.

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 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).

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 2021 r. poz. 845) 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 (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył PM₁₀ i PM_{2,5}, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłe PM₁₀ oraz benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM₁₀.

Oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmują: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu NO_x i ozon (O₃). 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 (µg/m ³)	Dopuszczalna częstotliwość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
Benzen	Rok kalendarzowy	5	-
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	200	18 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30	-
Dwutlenki 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 zawieszany PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 (termin osiągnięcia: 2015)	-
		20 (termin osiągnięcia: 2020r.)	-
Pył zawieszany 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 przekroczenia 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 wegetacji (1 V-31 VII)	18 000 µg/m ³	-
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	Uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji
Ozon	8 godzin	120 µg/m ³
	Okres wegetacyjny (1V-31 VII)	6 000 µg/m ³ h

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tab. 4 Poziomy alarmowe

Substancje	Okres uśredniania wyników pomiarów	Alarmowy poziom substancji w powietrzu ((µg/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

Substancje	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom informowania ((µg/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 mieszanek 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 nie metanowych 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 2020-2021

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.

Tab. 6 Wyniki klasyfikacji strefy warmińsko-mazurskiej w latach 2019-2023 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony zdrowia

rok	SO ₂	NO ₂	PM 10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃ - Poziom docelowy	O ₃ -Poziom celu długotermi nowego	As	Cd	Ni	BaP	PM _{2,5}	PM _{2,5} II Fazy
2019	A	A	A	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	A	A
2020	A	A	A	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	A	A
2021	A	A	A	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	A	A
2022	A	A	A	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	A	-
2023	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 2019, 2020, 2021, 2022, 2023. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, WIOŚ 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 r.

Tab. 7 Wyniki klasyfikacji stref w latach 2019-2023 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony roślin

Rok	SO2	NO2	O3-Poziom docelowy	O3-Poziom celu długoterminowego
2019	A	A	A	D1
2020	A	A	A	D2
2021	A	A	A	D2
2022	A	A	A	D2
2023	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 2019, 2020, 2021, 2022, 2023. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, WIOŚ 2019, 2020, 2021, 2022,2023 r.

Z przeprowadzanych ocen w latach 2019-2023 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.

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 aktualizacją Uchwały Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego Nr LI/772/23 z dnia 27 czerwca 2023 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 XVI/283/20 z dnia 26 maja 2020 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.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w gminie jest spalanie paliw na cele grzewcze. 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 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.

W formie tabelarycznej przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji 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 rozproszaniem 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,
---	--

W dniu 01.01.2020 r. w życie weszła ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478). 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 wodno-prawnych, co spowodowało znaczne ograniczenie kompetencji organów JST w zakresie gospodarowania wodami.

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).

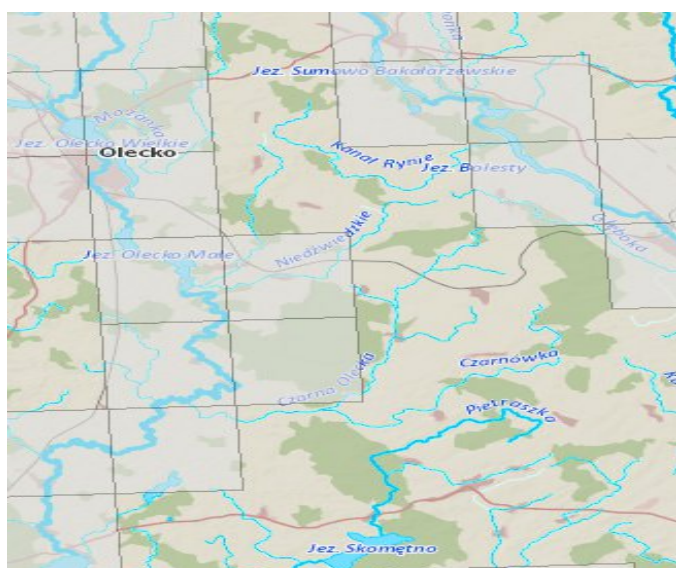
Największym ciekim na terenie gminy jest rzeka Lega, wchodząca w skład dorzecza Biebrzy. Przepływa ona przez jezioro Olecko Wielkie i Oleckie Małe i kieruje się ku południowi. Rzeka Lega w południowej części gminy łączy się z ciekim Czarna. Doliny obydwu rzek są miejscami bardzo wąskie, ograniczone grzbietami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

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 88/2018 z dnia 03 stycznia 2018r. zmieniające Rozporządzenie nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015r. 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. Olecko Małe do wpływu do jez. Selmęt 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. Olecko 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.

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 Sędku (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

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, Elku, 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 rozdzielający. 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 rozdzielające. 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. Wodonośce 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.

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 2023 r. poz. 1478).

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.

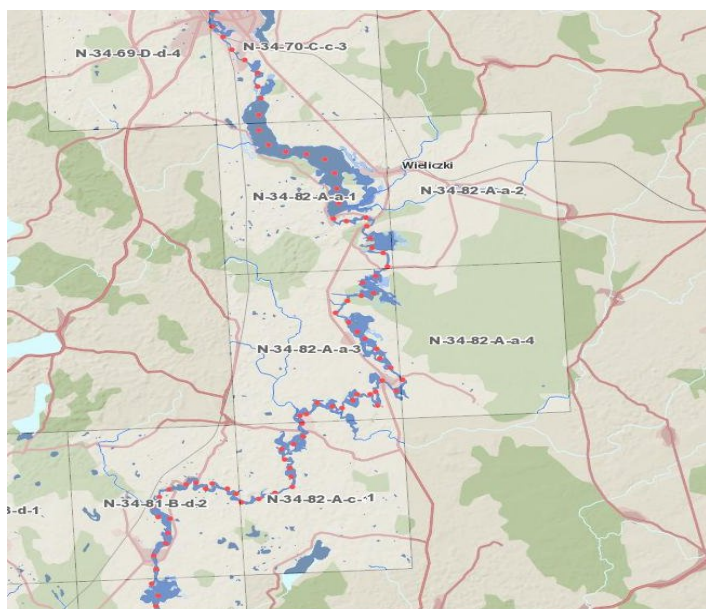
Obszar Gminy Wieliczki położony jest w całości w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 32 (Europejski kod PLGW200032), która wg danych monitoringowych cechowała się dobrym stanem chemicznym i dobrym stanem ilościowym.

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, gnojowice 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.

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



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, krótkotrwale podtopienia również na pozostałym obszarze.

5. Gospodarka wodno-ściekowa

Systemy usuwania i unieszkodliwiania ścieków obejmują sieci kanalizacyjne, przepompownie ścieków, urządzenia podczyszczające i oczyszczające ścieki oraz wyloty urządzeń kanalizacyjnych, służących do wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi. Odpowiednią konfigurację systemową stanowi zespół budowli inżynierskich, w skład którego wchodzi podstawowe obiekty technologiczne służące do odprowadzania, oczyszczania ścieków oraz do unieszkodliwiania osadów ściekowych. Podstawowym urządzeniom towarzyszą urządzenia zapewniające silanie energetyczne, sterowanie procesami technologicznymi oraz monitoring i kontrolę tych procesów.

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 7 czerwca 2011r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków- ścieki są to:

- wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze;
- ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach prawa;
- wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów;
- wody odciekowe ze składowisk odpadów i miejsc ich magazynowania, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne;
- wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych, z wyjątkiem wód wtłaczanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie wtłaczanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilościami substancji zawartych w pobranej wodzie;
- wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb łososiowatych;
- wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb innych niż łososiowate albo innych organizmów wodnych.

Trzy główne kategorie ścieków:

- ścieki bytowe- ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków;
- ścieki komunalne- ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych;
- ścieki przemysłowe- ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

Zastosowanie przydomowej oczyszczalni ścieków przewidzianej do obsługi jednego gospodarstwa domowego jest możliwe w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty. Wyposażenie nieruchomości w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniającą wymagania określone przepisami prawa, stanowi zarazem sposób wykonania przez właścicieli nieruchomości obowiązku zapewnienia utrzymania czystości i porządku w gminach w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona.

Indywidualne oczyszczalnie ścieków to urządzenia obsługujące obiekty użyteczności publicznej lub obiekty usługowe. Często do tego typu oczyszczalni zaliczane są oczyszczalnie przydomowe, które wykorzystywane są na potrzeby prowadzonej działalności gospodarczej. W takiej sytuacji korzystanie z wód przekracza ramy korzystania zwykłego i stanowi korzystanie szczególne, które wymaga pozwolenia na wykonanie wylotu ścieków do wód, a także na wprowadzanie ścieków do wód lud do ziemi, niezależnie od ilości ścieków.

Usługi w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków są podstawowymi usługami zapewniającymi odpowiedni poziom życia oraz warunki sanitarne ludności i powinny być zapewniane przez gminę jednocześnie. Na terenach o intensywnej zabudowie zapewnienie usług powinno odbywać się w sposób zbiorowy, natomiast na terenach o zabudowie rozproszonej w sposób indywidualny.

Stosownie do przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. poz. 1065), działka budowlana przewidziana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinna mieć zapewnioną możliwość przyłączenia uzbrojenia działki lub bezpośrednio budynku do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej i ciepłowniczej.

Istniejące w Polsce przepisy prawne regulują warunki jakie trzeba spełnić aby można oczyszczalnię zbudować, przekazać do eksploatacji i eksploatować.

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 uzależnienia 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.

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 związane 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.

Kluczowe obszary tematyczne z zakresu ochrony 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.

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.

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.

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 31.12.2024r. sieć wodociągowa wynosiła 114,10 km oraz 835 szt. przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych. Z sieci wodociągowej korzysta niemal cała ludność gminy. W roku 2024 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 wodociągowej w 2024

Nazwa wodociągu	Produkcja wody w m3/d	Sposób uzdatniania	Nazwa miejscowości zaopatrywanych w wodę z danego wodociągu (lub obiektu publicznego gdy jest to wodociąg indywidualny)	Liczba ludności zaopatrywanej w wodę (stałych mieszkańców)	Przekroczenie wartości dopuszczalnych parametrów jakości wody (nazwa parametrów i wartości (średnia/maksymalna)	Czas trwania przekroczenia w dniach (w roku 2024)	Informacja o prowadzonych postępowaniach administracyjnych	Działania naprawcze prowadzone przez przedsiębiorcę W-k	Przydatność wody do spożycia (stan na koniec roku sprawozdawczego)- przydatna do spożycia / warunkowo przydatna/brak przydatności/ odstępstwo	Zgłoszone reakcje niepożądane związane ze spożyciem wody na danym obszarze
Niedźwiedzkie	366	odmanganianie, odżelazianie, napowietrzanie	Niedźwiedzkie, Wieliczki, Wilkasy, Sobole, Olecko Małe, Nowy Młyn, Cimochy, Cimoszki, Szeszki, Starosty	1974	Brak	0	0	0	Przydatna do spożycia	brak

Program Gospodarki Wodno-Ściekowej dla Gminy Wieliczki na lata 2025-2030

Kleszczewo	65,7	odmanganianie, odżelazianie, napowietrzanie	Kleszczewo, Nory, Gąsiorówko, Gąsiorowo, Jelitki, Guty, Puchówka	576	mangan- 56 µg/l żelazo- 238 µg/l	13	0	Płukanie filtrów	Przydatna do spożycia	brak
Krupin	106	odmanganianie, odżelazianie, napowietrzanie	Krupin, Markowskie, Nowe Raczek, Godziejewo, Krzyżewko, Urbanki, Wojnasy, Wilkasy Kolonie, Rynie	505	Brak	0	0	0	Przydatna do spożycia	brak

Źródło: PSSE w Olecku

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.

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

- 1) w Wieliczkach, obsługująca 6 bloków, zamieszkałych przez 192 osoby.
- 2) w Norach, obsługująca 4 bloki, zamieszkałe przez 140 osób.
- 3) w Gąsiorówku, obsługująca 5 bloków, zamieszkałych przez 68 osób.

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

Według danych GUS stan na 31.12.2024 r. odsetek mieszkańców podłączonych do sieci kanalizacyjnej wyniósł 18,4%.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej opisywanej jednostki wynosi ok. 500 m. W roku 2024 ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną wyniosła 10,424 m³.

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

Zgodnie z ewidencją prowadzoną przez Urząd Gminy w Wieliczkach stan na 31.12.2024r. na terenie analizowanej jednostki funkcjonuje 391 zbiorników bezodpływowych oraz 354 przydomowych oczyszczalni ścieków. Objętość nieczystości ciekłych ogółem wywiezionych do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych- w ciągu roku 2024 wyniosła 11.630 m³.

6. Klimat

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawaalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodnokanalizacyjnej. Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawaalnych. 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.

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.

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 ścieków);
- sposoby oszczędzania wody i dbałość o jej jakość.

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.

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 geł 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 holocenyjskie torfy, namuły, gytie, mułki, ily 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).

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 holocenyjskie 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.

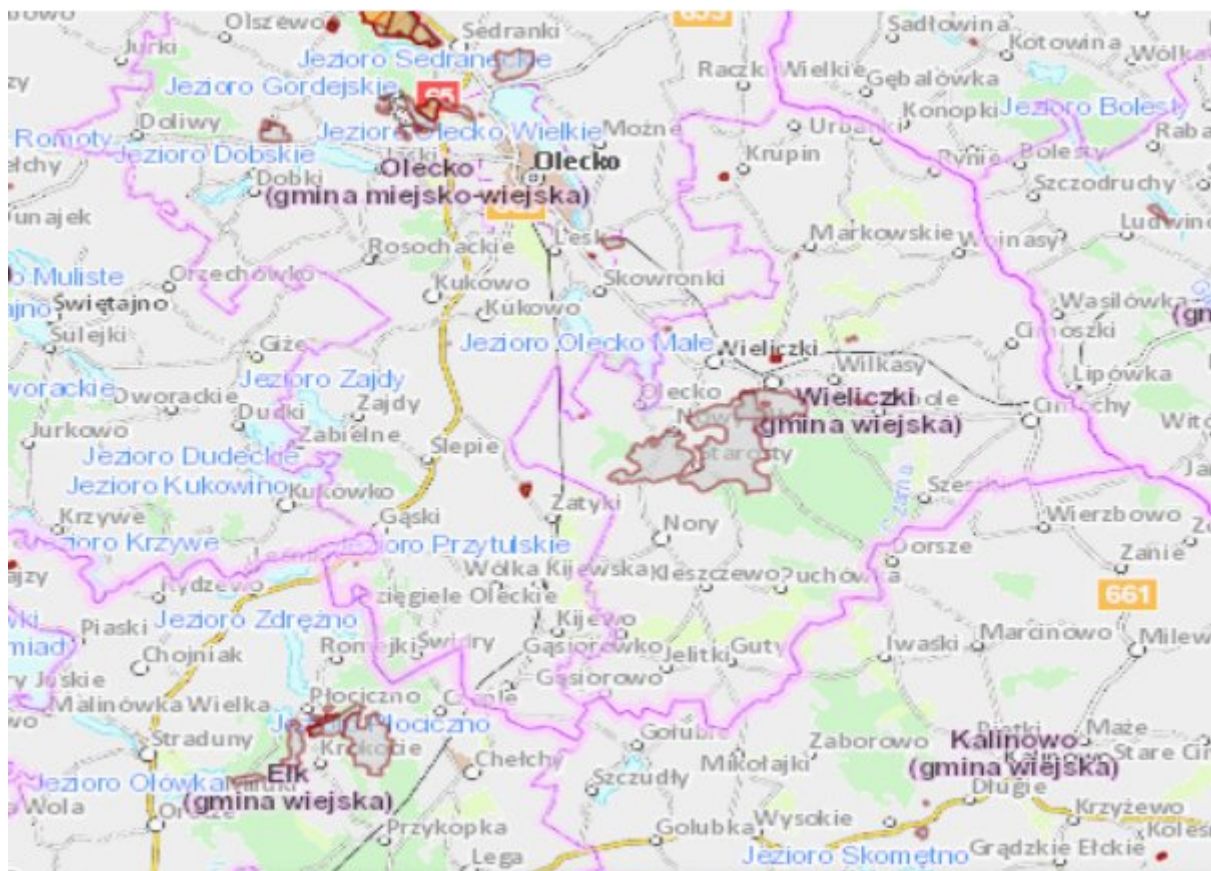
Według fizyczno-geograficznej regionalizacji Polski, wg J. Kondrackiego, w ogólnym podziale teren gminy Wieliczki, znajduje się na granicy dwóch makroregionów - Pojezierza Mazurskiego i Litewskiego, w obrębie dwóch mezoregionów Pojezierza Elckiego i Pojezierza Zachodniosuwalskiego.



Rys. 5 Przebieg granic mezoregionów na tle Gminy Wieliczki

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

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



Rys. 6 Złóża w Gminie Wieliczki

Źródło: www.geolog.pgi.gov.pl

Tab. 15 Zestawienie udokumentowanych złóż na obszarze gminy Wieliczki stan na 31.12.2024r.

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Nr złoża	Stan zagospodarowania	Powierzchnia (ha)
1	Krupin	kruszywo naturalne	19539	złóże zagospodarowane	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 zagospodarowane	39,8594
7	Niedźwiedzkie IV	kruszywo naturalne	20321	złóże rozpoznane szczegółowo	56,24
8	Sobole	kruszywo naturalne	5467	złóże rozpoznane szczegółowo	2,54
9	Starosty	kruszywo naturalne	5440	złóże rozpoznane wstępnie	454,73

10	Starosty II	kruszywo naturalne	10845	złoże skreślone z bilansu zasobów	1,19
11	Wieliczki II	kruszywo naturalne	14366	eksploatacja złoża zaniechana	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 30.06.2038r.,

- Złoże Krupin nr KN 19539- decyzja Starosty Oleckiego ŚR.6522.31.2019, ważność koncesji do 25.02.2034r.

- Złoże Niedźwiedzkie III nr KN 19406- decyzja Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego GW.7422.97.2019, ważność koncesji do 09.03.2034r.

- Złoże Niedźwiedzkie IV nr KN 20321- decyzja Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego GW.7422.39.2022

- Złoże Starosty II nr KN 21217- decyzja Starosty Oleckiego BS.6522.8.2024, ważność koncesji do 30.04.2049r.

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 niezmiennne, takie jak warunki geologiczne, a z drugiej strony wymagania i oczekiwania związane z rozwojem osadnictwa oraz działalnością gospodarczą.

Pod względem typologicznym na obszarze GMINY WIELICZKI dominują gleby autogeniczne z rzędu brunatnoziemnych (ok.50 %) - głównie gleby brunatne wylugowane 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.

Skalę 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.

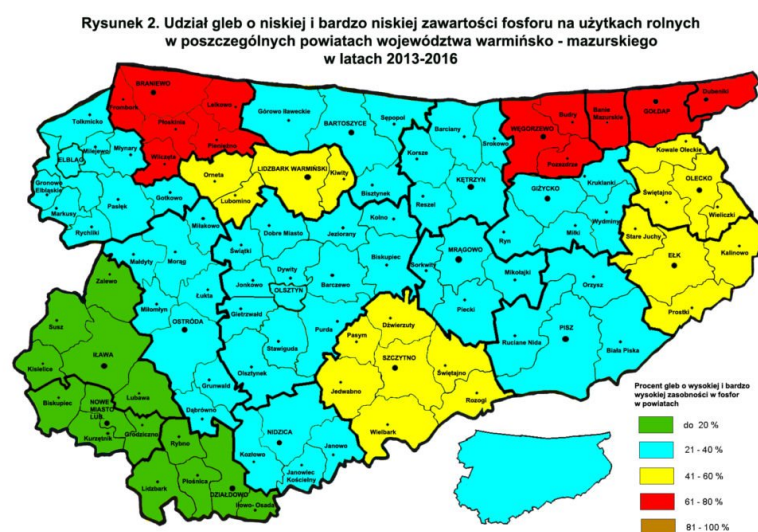
Grunty rolne zajmują 71,5%. W strukturze użytkowania ziemi grunty orne zajmują 64,5%. Zgodnie z klasyfikacją bonitacyjną na terenie gminy w przewadze występują gleby orne zaliczane do klas IV - IVa i IVb (65 %), wykazujące średnią jakość. Gleby klasy V zajmują 20 %, klasy VI natomiast 7 %. Stosunkowo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

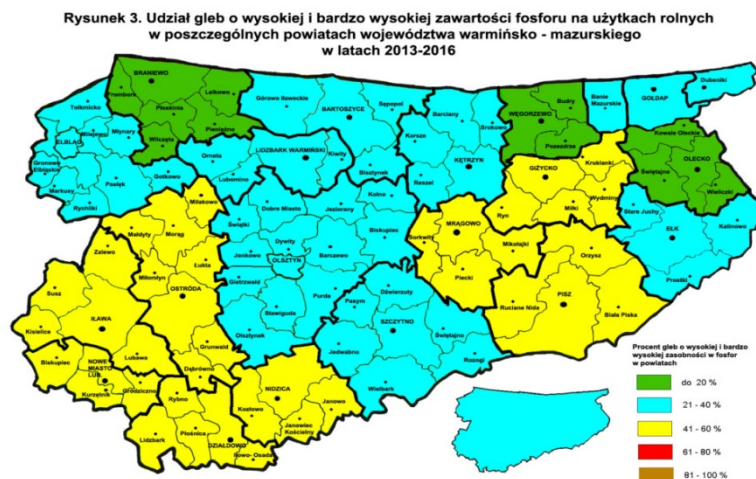
Grunty wykorzystywane rolniczo zaliczają się w większości do kompleksów 2 i 3, tj.: pszennego dobrego i pszennego wadliwego (gleby brunatne). Pozostałe gleby (rdzawe i płowe) należą głównie do kompleksu 6 - żytniego słabego i 7 żytniego bardzo słabego i występują pod lasami, porastającymi równiny sandrowe.

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).

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 2013-2016 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.





Rys. 7 Zasobność gleb województwa warmińsko-mazurskiego

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2023r., WIOŚ Olsztyn, 2023

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 zaliczyć 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 rolno środowiskowych, 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 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 przeznaczenia 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 powstających 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.

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 2024 poz. 399), 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 2025 odbywały się zgodnie z uchwałą Nr X/167/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 18 grudnia 2025 r. w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2023-2028”. Gmina Wieliczki wchodzi w skład Regionu Wschodniego Gospodarki Odpadami. W regionie wyznaczono regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, dla regionu wschodniego jest to RIPOK w Siedliskach koło Elku, 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.

Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z terenu Gminy Wieliczki w okresie od 01.01.2024r. do 31.12.2024r. realizowany był przez firmę MPO Sp. z o.o. w Białymstoku, ul. 27 Lipca 62, 15- 950 Białystok. Umowa zawarta została na okres 1 roku, tj. 01.01.2024r.-31.12.2024r.

W Urzędzie Gminy w Wieliczkach na dzień 31 grudnia 2024r. złożonych było 907 deklaracji.

Zgodnie ze sprawozdaniami składanymi do urzędu przez podmiot zajmujący się odbiorem odpadów komunalnych z terenu Gminy Wieliczki w 2024r. zebrano 608,08 Mg (ton) odpadów komunalnych.

Tab. 6 Ilość odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Wieliczki w 2024r.

Rodzaj odpadów	Kod odpadów	Ilość zebranych odpadów w 2024r. (Mg)
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	35,66
Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	354,46
Inne nie wymienione frakcje zbierane selektywnie	20 01 99	87,14

Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wieliczki za 2024r.

Odpady komunalne zebrane selektywnie i wysegregowane z frakcji suchej w ciągu 2024r. przedstawia poniższa tabela:

Tab. 7 Odpady komunalne zebrane selektywnie i wysegregowane z frakcji suchej

Lp.	Rodzaj odpadów	Ilość
1.	Papier i tektura	13,74
2.	Szkło	51,80
3.	Tworzywo sztuczne	65,28
4.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	5,52
5.	Wielkogabarytowe	23,20
6.	Ulegające biodegradacji	35,66

Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wieliczki za 2024r.

Pozostałe odpady komunalne można oddawać do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Olecku ul. Kościuszki 35. Na terenie Gminy Wieliczki nie ma czynnego składowiska odpadów komunalnych.

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 elektroniczny i elektryczny 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 2023r. wynosi 174 kg.

Dane nt. osiągniętego poziomu recyklingu, ponownego użycia i odzysku innymi metodami, Gmina Wieliczki posiada z opracowanej przez Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna” w Elku analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi. Wg tej analizy, poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2023 r. w Gminie Wieliczki wyniósł 39,28 %.

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 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 prowadzonego 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.

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 31.12.2009r., a z dniem 10.10.2012 r. zakończono proces rekultywacji, proces rekultywacji został 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”.

Na mocy ustawy z dnia 19.06.1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2020 r. poz. 1680 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. przyjęto 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 31.12.2024 r.) wynosi 1 751 336 Mg, z czego 1 463 351 Mg znajduje się u osób fizycznych, a 287 985 Mg u osób prawnych.

Unieszkodliwiono do 31.12.2024r. 439 316 Mg z czego 434 726 Mg od osób fizycznych oraz 4 590 Mg od osób prawnych.

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%.

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,
- uwzględnienie 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 rzecznych; rewitalizacja najbardziej zdegradowanych odcinków rzek,

- zalesienie- 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),

- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich
- pomniki przyrody

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.

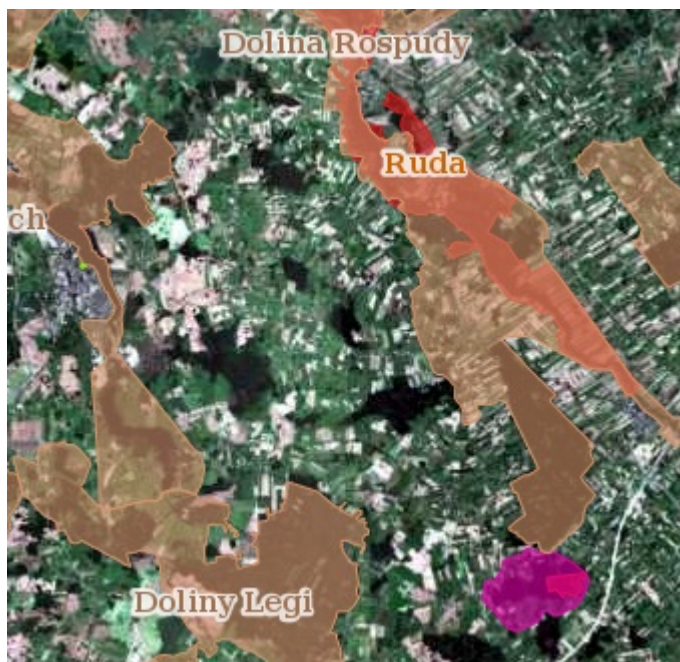
Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Na terenie Gminy Wieliczki nie ma obszarów Natura 2000.

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;



Rys. 3 Obszary chronione na terenie gminy Wieliczki

źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?usedesktop=true>

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 przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym 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 wodnoblotnych;

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) wyznaczonych 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.

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.crfop.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)

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. Czynniki mającymi 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 zwierzyzny 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 zwartego 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 przemyślanych 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 do lesień. 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 graniach 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.

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.

7. Gospodarka wodno-ściekowa w Gminie Wieliczki

7.1. Cele i priorytety w odniesieniu do gospodarki wodno-ściekowej w aspekcie potrzeb mieszkańców i rozwoju społeczno- gospodarczego oraz zasad ochrony środowiska naturalnego

Gospodarka wodno-ściekowa określa zagadnienia mające na celu obniżenie zużycia wody związanej z jej ograniczonymi zasobami oraz obniżeniem ilości wytwarzanych ścieków. Wiąże się to ze zmniejszeniem strat wody oraz ładunków emitowanych w ściekach , a tym samym z poprawą stanu środowiska naturalnego, czystości wód glebowych.

Cele ekologiczne gospodarki wodno-ściekowej:

- zwiększenie przepustowości oczyszczalni;
- ochrona zasobów wody do picia w zbiornikach;
- bezpośrednia ochrona i poprawa stanu czystości zlewni rzek oraz jej dopływów;
- zachowanie istniejących wartości środowiska oraz walorów krajobrazowych wsi.

Cele społeczne gospodarki wodno-ściekowej:

- poprawa konkurencyjności gospodarczej regionów poprzez zwiększenie ich atrakcyjności z punktu widzenia dostępu do infrastruktury, a tym samym stworzenie warunków do powstawania nowych podmiotów gospodarczych;
- rozwój istniejących przedsiębiorstw poprzez poprawę gospodarki wodno-ściekowej;
- podniesienie komfortu życia mieszkańców poprzez wybudowanie nowoczesnej infrastruktury sanitarnej i wodociągowej;
- wdrożenie prawa wspólnotowego w zakresie infrastruktury ochrony środowiska celem zapewnienia zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego regionów;
- umożliwienie przyłączenia do sieci mieszkańców miejscowości, którzy do tej pory nie korzystali z systemu zbiorowego odbioru ścieków.

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 31.12.2024r. sieć wodociągowa wynosiła 114,10km oraz 835 szt. przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych. Z sieci wodociągowej korzysta niemal cała ludność gminy Wieliczki. Gospodarstwom domowym w roku 2024 dostarczono 214 207 m³ wody, dostarczona została mieszkańcom w ilości 141 481 m³.

Zgodnie z obecną taryfą zatwierdzoną decyzją Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie od dnia 17 lipca 2024r. cena wody wynosi 3,19 (zł/m³ netto).

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 2024 oceny jakości wody były pozytywne co oznacza, że woda spełniała wymogi.

W incydentalnie występujących przypadkach przekroczenie dopuszczalnych wartości podejmowano skuteczne działania mające na celu przywrócenie normatywnej jakości dostarczanej wody.

Według danych GUS stan na 31.12.2023r. odsetek mieszkańców podłączonych do sieci kanalizacyjnej wyniósł 18,4%.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej opisywanej jednostki wynosi ok 500 m. W roku 2024 r. ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną wyniosła 10.424 m³, a ilość ścieków odprowadzona ogółem wyniosła 11.630 m³.

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

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

- 1) w Wieliczkach, obsługująca 6 bloków, zamieszkałych przez 192 osoby.
- 2) w Norach, obsługująca 4 bloki, zamieszkałe przez 140 osób.
- 3) w Gąsiorówku, obsługująca 5 bloków, zamieszkałych przez 68 osób.

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

Efektowność oczyszczalni ścieków w 2024r. wyniosła:

- w przypadku BZT% 3,8 mg/l
- w przypadku ChZT 72 mg/l
- w przypadku zawiesiny ogólnej 20,6 mg/l

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

Zgodnie z danymi posiadanymi przez tut. jednostkę, wynika, iż na terenie analizowanej jednostki funkcjonuje 391 zbiorników bezodpływowych oraz 354 przydomowych oczyszczalni ścieków. Objętość nieczystości ciekłych ogółem wywiezionych do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych- w ciągu roku 2024 wyniosła 11 630 m³.

W Urzędzie Gminy w Wieliczkach prowadzona jest w formie elektronicznej ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków która jest wykonana zgodnie z wytycznymi ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Możemy szczycić się mianem najlepiej zwodociągowanej Gminy w powiecie oleckim oraz jedną z najniższych cen za 1 m³ wody. Wskaźnik zwodociągowania na terenie naszej gminy wynosi ponad 98,9%. Obecnie z sieci nie korzysta zaledwie kilka gospodarstw położonych na koloniach wsi. Inwestycji tej nie widać gołym okiem, ale każdy z nas korzysta z krystalicznie czystej wody. W ostatnich latach wyłączono z eksploatacji 6 przestarzałych stacji uzdatniania wody- na dzień dzisiejszy pracują 3 bardzo wydajne hydrofornie oraz 1 nowa przepompownia w Cimochach (2 zbiorniki o pojemności 50 tys. itrów wody). Obiekty te oczywiście wymagały dużych nakładów. W Niedźwiedzkich wydrążono dodatkową studnię, budynek wyremontowano i wyposażono w agregat prądotwórczy. W 2024r. podpisana została umowa na zadanie pt. „Poprawa infrastruktury wodociągowej w Gminie Wieliczki polegającej na modernizacji stacji uzdatniania wody w miejscowości Niedźwiedzkie w systemie „zaprojektuj i wybuduj” w ramach Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych edycja druga.

Do eksploatacji oddano następujące odcinki wodociągów:

- Urbanki-Rynie, Krzyżewko- Godziejewo, Kol. Krupin;
- Markowskie- Wojnasy, Kol. Wilkasy i Markowskie;
- Sobole- Cimochy-Szeszki, podłączone do Niedźwiedzkich;
- Niedźwiedzkie-Wieliczki- Kol. Wieliczki- Lipkowo;
- Wieliczki- Nowy Młyn;
- Małe Olecko Kol;

- Małe Olecko- Starosty;
- Kleszczewo-Nory;
- Kleszczewo- Guty- Jelitki-Gąsiorówko;
- Kleszczewo-Puchówka;
- Kleszczewo- Kleszczewo Kol. (tzw. Czerń).

Koniecznym staje się również wdrażanie nowoczesnych i innowacyjnych rozwiązań w zakresie wymiany wodomierzy na wodomierze wyposażone w moduły radiowe do zdalnego odczytu.

Odbiorcom usług z terenu Gminy Wieliczki ścieki bytowe odbierane są do Oczyszczalni Ścieków w Olecku na podstawie zawieranych corocznie umów (Gmina Wieliczki z PWIK Olecko). Wszelkie działania w okresie obowiązywania Planu będą skupiały się na bieżącej eksploatacji oczyszczalni ścieków należących do zasobów Gminy Wieliczki. Na obszarach wyłączonych z możliwości podłączenia do oczyszczalni ścieków będą zastosowane rozwiązania indywidualne, polegające na budowie przydomowych oczyszczalni lub ewentualnie szczelnych zbiorników bezodpływowych. Harmonogram wykonywania robót będzie dostosowany do możliwości pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania i zaangażowania środków własnych w danym roku budżetowym dla Gminy Wieliczki.

Włączenie przydomowych oczyszczalni ścieków do planu rozwoju to korzyść zarówno dla gminy, jak i jej mieszkańców. Gmina może realizować swoje obowiązki w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w sposób bardziej efektywny i ekologiczny, jednocześnie budując pozytywny wizerunek jako jednostka dbająca o środowisko i potrzeby lokalnej społeczności.

Włączenie przydomowych oczyszczalni do planu modernizacji może ułatwić pozyskanie dofinansowania z funduszy unijnych, wojewódzkich funduszy ochrony środowiska itp.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków umożliwiają bezpieczne oczyszczanie ścieków, co minimalizuje ryzyko zanieczyszczenia gruntów i wód powierzchniowych. To szczególnie istotne w kontekście zrównoważonego rozwoju gminy. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków jest tańsza niż budowa i utrzymanie rozległej sieci kanalizacyjnej, Dodatkowo, mieszkańcy mogą liczyć na oszczędności dzięki niższemu kosztowi eksploatacji w porównaniu do tradycyjnych szamb.

Promowanie przydomowych oczyszczalni ścieków w planie rozwoju gminy pokazuje, że władze lokalne stawiają na nowoczesne i ekologiczne rozwiązania, co może wpłynąć na większą akceptację społeczną takich inwestycji.

Zakres rzeczowy planu obejmuje inwestycje finansowane przez Gminę Wieliczki z planowanych dochodów pochodzących z opłat za dostawę wody i odbiór ścieków, w wysokości niezbędnych przychodów na przedsięwzięcia rozwojowe i modernizacyjne oraz bezpośrednio ze środków budżetu gminy, jak również z celowych programów pomocowych.

TABELA

PLAN PRZEDSIĘWZIĘĆ ROZWOJOWO-MODERNIZACYJNYCH NA LATA 2025-2028

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady finansowe (w zł) brutto				Źródło finansowania	Charakterystyka zadania
		2025	2026	2027	2028		
1.	Zakup znakowania hydrantów zewnętrznych	1 000	-	1 000	-	Środki własne	Do oznakowania hydrantów stosuje się biało-czerwone tabliczki i znaki przestrzenne zgodne z normą Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe, posiadające świadectwo dopuszczenia CNBOP. Na znaku widnieje czarna litera „H” na białym tle
2.	Wymiana armatury sieci wodociągowej (hydranty, zasuw, itp.)	-	10 000	10 000	10 000	Środki własne	Bieżące prace konserwatorskie sieci wodociągowej poprawiają racjonalizację zużycia wody
3.	Radiowy system odczytu wskazań wodomierzy	-	35 000	30 000	30 000	Środki własne	Montaż urządzeń z odczytem radiowym ograniczy występowanie pomyłek związanych z ich odczytem, skróci czas trwania odczytu i obniży koszty tej operacji. Brak wizyty w mieszkaniach, zapewni ochronę prywatności odbiorców usług.
4.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	4 000 000	2 000 000	600 000	800 000	Środki własne/ fundusze unijne, wojewódzkie fundusze ochrony środowiska	Budowa biologicznych oczyszczalni ścieków z przyłączeniami kanalizacji sanitarnej z budynku, odprowadzeniem ścieków oczyszczonych, zasilaniem elektrycznym, rozruchem technicznym i technologicznym, wykonaniem badań ścieku oczyszczonego po jednym na każde sołectwo i indywidualnym przeszkoleniem użytkowników w obsłudze oczyszczalni.
5.	Poprawa infrastruktury wodociągowej w Gminie Wieliczki polegającej na modernizacji stacji uzdatniania wody w miejscowości Niedźwiedzkie	4 877 000				Środki własne/ zewnętrzne	Poprawa infrastruktury wodociągowej w Gminie Wieliczki
6.	Poprawa gospodarki ściekowej na	596 913 00				Środki własne/ zewnętrzne	Szamba, oczyszczalnia ścieków

	terenie Gminy Wieliczki						
--	----------------------------	--	--	--	--	--	--

Gospodarka wodno-ściekowa jest bardzo ważnym zadaniem we Wspólnocie Europejskiej związanym z Zasadą Ekorozwoju oraz z Zasadą Zrównoważonego Rozwoju.

Zagadnienie prawidłowej i zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej jest dla większości gmin wiejskich w całym kraju jednym z ważniejszych problemów do rozwiązania przed jakim stoją władze samorządowe. To zagadnienie dotyczy również Gminy Wieliczki, w szczególności w zakresie kanalizacji.

Rozwój obszarów wiejskich, z uwagi na niską koncentrację zabudowy, jest zawsze rozwojem nadrzędnym w stosunku do obszarów wiejskich lub intensywniej zurbanizowanych.

W XXI wieku brak sieci wodociągowej i obszarowo trudny do realizacji kompleksowy system gospodarki ściekami, stanowi obok powstawania barier społecznych, zagrożenie dla stanu środowiska naturalnego tego obszaru.