

# **UCHWAŁA Nr XXX/248/14**

## **Rady Powiatu Wielickiego**

**z dnia 25 czerwca 2014 roku**

**w sprawie uchwalenia „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013 – 2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020”.**

Na podstawie art. 32 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 595, z późn. zm.), art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) Rada Powiatu Wielickiego uchwala, co następuje:

### **§ 1**

Uchwala się „Aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013 – 2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020”, stanowiącą załącznik do niniejszej uchwały.

### **§ 2**

Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Powiatu Wielickiego.

### **§ 3**

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

# UZASADNIENIE

do

## Uchwały Rady Powiatu Wielickiego

**w sprawie uchwalenia „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013 – 2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020”.**

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Organ wykonawczy powiatu, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza powiatowe programy ochrony środowiska. Pierwszy „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego” Rada Powiatu Wielickiego uchwaliła w dniu 30 grudnia 2004 r. (Uchwała Nr XXIII/139/04). Obecna „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013 – 2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020” stanowi kontynuację dokumentu programowego „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2020”, który został uchwalony w dniu 29 października 2009 r. przez Radę Powiatu Wielickiego (Uchwała Nr XXXII/225/09). Głównym celem podjęcia uchwały będzie stworzenie na szczeblu lokalnym podstaw do realizacji „Polityki ekologicznej państwa”, czyli warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska.

Na podstawie art. 32 ust. 1 i ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym zarząd powiatu wykonuje uchwały rady powiatu i zadania określone przepisami prawa; do zadań zarządu powiatu należy w szczególności przygotowywanie projektów uchwał rady. Zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska programy, o których mowa w art. 17 ust. 1 uchwała rada powiatu.

Projekt „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020” odpowiada wymogom stawianym tego typu opracowaniom, wynikającym z ustawowych zapisów. Na podstawie aktualnego stanu środowiska określone zostały m.in. cele i priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe. Przedmiotowy projekt „Aktualizacji ...” określa zadania powiatu w zakresie ochrony środowiska na następne lata w perspektywie krótko- (4 lata) i średnioterminowej (8 lat), które mają doprowadzić do: poprawy jakości powietrza atmosferycznego, zmniejszenia uciążliwości hałasu, ochrony przed oddziaływaniem promieniowania elektromagnetycznego, poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, racjonalnego korzystania z surowców mineralnych, ochrony obszarów i obiektów przyrodniczych, zwiększenia lesistości powiatu, prawidłowej gospodarki odpadami, zrównoważonego rozwój turystyki i rekreacji, zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców, ochrony powierzchni ziemi.

Załącznik  
do uchwały Nr  
XXX/248/14  
Rady Powiatu  
Wielickiego z dnia 25  
czerwca 2014 r.



**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY  
ŚRODOWISKA DLA POWIATU WIELICKIEGO  
NA LATA 2013-2016  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2017-2020**

**WIELICZKA 2013-2014 r.**



**Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią  
Polskiej Akademii Nauk**  
**Pracownia Badań Środowiskowych i Gospodarki Odpadami**  
31-261 Kraków, ul. Józefa Wybickiego 7  
Telefon: (12) 633 58 69, Fax: (12) 632 35 24

Zleceniodawca:

**Powiat Wielicki**

reprezentowany przez:

**Zarząd Powiatu Wielickiego**

**ul. E. Dembowskiego 2**

**32-020 Wieliczka**



## **AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WIELICKIEGO NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2013-2020**

**Kierownik zespołu autorskiego**

**dr inż. Beata Kłojzy-Karczmarczyk**

**Wieliczka 2013-2014 r.**

Zlecniodawca:  
**Powiat Wielicki**  
reprezentowany przez:  
**Zarząd Powiatu Wielickiego**  
ul. E. Dembowskiego 2  
32-020 Wieliczka



## **AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WIELICKIEGO NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2017-2020**

Wykonano zgodnie z umową nr: OŚR.273.1.2013, nr rej. 21(C-2)13  
z dn. 09.04.2013 r.

**Wykonawca:**



**Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią  
Polskiej Akademii Nauk**  
Pracownia Badań Środowiskowych i Gospodarki Odpadami  
ul. Wybickiego 7, 31-261 Kraków

**Zespół autorski:**

**dr inż. Beata Kłojzy-Karczmarczyk**

**dr inż. Said Makoudi**

**mgr inż. Janusz Mazurek**

**mgr inż. Jarosław Staszczak**

**Jan Żółtek**

Wieliczka 2013-2014 r.

### **SPIS TREŚCI**

1. Wprowadzenie .....	6
1.1. Podstawa prawna opracowania.....	6
1.2. Cel opracowania.....	7
1.3. Metodyka prac nad programem.....	10
1.4. Cele polityki ekologicznej państwa oraz województwa małopolskiego.....	11
1.5. Ochrona środowiska w dokumentach strategicznych powiatu.....	16
1.6. Kompetencje powiatu w zakresie ochrony środowiska.....	18
2. Ogólna charakterystyka Powiatu Wielickiego.....	24
2.1. Położenie administracyjne i geograficzne .....	24
2.2. Sytuacja demograficzna.....	26
2.3. Warunki hydrologiczne.....	28
2.4. Warunki geologiczne i hydrogeologiczne.....	28
2.5. Środowisko przyrodnicze powiatu.....	29
2.6. Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb .....	29
2.7. Sytuacja gospodarcza powiatu .....	31
2.8. Walory kulturowe i zabytki Powiatu Wielickiego.....	32
3. Stan zasobów i ocena zagrożeń środowiska na terenie Powiatu Wielickiego.....	34
3.1. Powietrze atmosferyczne .....	34
3.1.1. Stan czystości powietrza atmosferycznego .....	34
3.1.2. Źródła zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.....	42
3.2. Wody powierzchniowe.....	43
3.2.1. Zasoby i stan czystości wód powierzchniowych .....	43
3.2.2. Zagrożenia powodziowe.....	48
3.2.3. Gospodarka wodno – ściekowa .....	51
3.3. Wody podziemne.....	55
3.3.1. Zasoby i stan jakości wód podziemnych.....	55
3.3.2. Ogniska zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych.....	59
3.3.3. Zagrożenia wodne związane z kopalnią soli.....	61
3.4. Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb.....	63
3.4.1. Stan jakości gleb.....	63
3.4.2. Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb.....	64
3.4.3. Zagrożenia powierzchni terenu.....	65
3.4.4. Tereny o obniżonych walorach krajobrazowych.....	68
3.5. Surowce mineralne.....	69
3.5.1. Zasoby surowców mineralnych .....	69
3.5.2. Wpływ górnictwa odkrywkowego na środowisko .....	70
3.6. Klimat akustyczny .....	71
3.7. Zasoby przyrodnicze.....	75
3.7.1. Szata roślinna i świat zwierzęcy.....	75
3.7.2. Formy ochrony przyrody.....	76
3.7.3. Sieć ekologiczna Natura 2000.....	79
3.7.4. Gospodarka leśna .....	85
3.8. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące .....	86
3.9. Gospodarka odpadami.....	90
3.10. Zagrożenie poważnymi awariami.....	93
3.11. Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze powiatu - podsumowanie.....	95
4. Cele i zadania programu ochrony środowiska, kierunki działań ekologicznych.....	99
4.1. Priorytety polityki ekologicznej powiatu.....	99

4.2. Kierunki działań ekologicznych.....	104
4.2.1. Kierunki działań systemowych.....	104
4.2.2. Ochrona zasobów przyrodniczych.....	108
4.2.3. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.....	121
5. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych .....	135
5.1. Szacunkowe nakłady na realizację zadań ekologicznych wydatkowane przez Starostwo Powiatowe w Wieliczce w latach 2013-2016.....	155
6. Narzędzia i instrumenty polityki ekologicznej powiatu.....	157
6.1. Instrumenty prawne .....	157
6.2. Instrumenty finansowe - źródła finansowania programu.....	158
6.3. Instrumenty społeczne .....	166
7. Zarządzanie i monitoring realizacji programu .....	170
7.1. Zarządzanie programem ochrony środowiska .....	170
7.2. Monitoring jakości środowiska .....	171
7.3. Monitoring polityki środowiskowej .....	171
8. Wytyczne do sporządzenia programów gminnych.....	177
9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	182
10. Spis wykorzystanych materiałów .....	187

## **1. WPROWADZENIE**

### **1.1. Podstawa prawna opracowania**

Zarząd Powiatu w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza i aktualizuje co 4 lata powiatowe programy ochrony środowiska, uwzględniając wymagania o których mowa w art. 14 oraz art. 17 ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.). Program ochrony środowiska uchwała Rada Powiatu.

Nadrzędnym celem programu ochrony środowiska jest wynikająca z polityki ekologicznej państwa, troska o zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego środowiska na terenie powiatu (dla mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Zadaniem powiatowego programu ochrony środowiska jest wskazanie sposobu realizacji polityki ekologicznej państwa na terenie powiatu, poprzez wyznaczenie głównych celów ekologicznych (priorytetów ekologicznych, celów średniookresowych i krótkoterminowych, wraz z uzasadnieniem ich wyboru, harmonogramem działań ekologicznych oraz wskazaniem środków niezbędnych do osiągnięcia założonych celów).

Powiatowy program ochrony środowiska jest dokumentem planowania strategicznego, wspomagającym procesy decyzyjne i aktywne zarządzanie środowiskiem. Umożliwia podjęcie zintegrowanych działań na terenie gmin powiatu w celu zapewnienia mieszkańcom bezpieczeństwa ekologicznego i stałej poprawy warunków życia, chroniąc przy tym stan zasobów przyrodniczych i kulturowych. Realizacja programu ochrony środowiska, to cały szereg przedsięwzięć wymagających wspólnego działania wszystkich instytucji samorządowych w powiecie, podmiotów gospodarczych oraz mieszkańców. Realizacja przez samorządy założonych celów środowiskowych, jest jednoznacznie związana z ich kompetencjami stanowiącymi i wykonawczymi.

Rada Powiatu uchwalając program ochrony środowiska przyjmuje do realizacji wytyczone w nim priorytety i cele ekologiczne skoncentrowane na obszarach i w dziedzinach zapewniających maksymalne korzyści dla środowiska.

Rada Powiatu Wielickiego w dniu 30 grudnia 2004 r. przyjęła uchwałą Nr XXIII/139/04 „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego”. W dniu 29 października 2009 r. uchwałą nr XXXII/225/09 przyjęto „Aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2009 – 2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2020”.

W roku 2013 podjęto prace mające na celu aktualizację programu na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020. Zaktualizowany dokument został opracowany przez Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią, Polskiej Akademii Nauk w Krakowie,

Obecna „*Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020*” stanowi kontynuację dokumentu programowego „*Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2009-2012 z*



uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2020” opracowanego w 2009 r., przez ATMOTERM – EKOURBIS Sp. z o.o. Częstochowa.

Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wielickiego została opracowana zgodnie z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska - (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.).

Zweryfikowane i przyjęte w zaktualizowanym programie ochrony środowiska cele nadrzędne polityki ekologicznej Powiatu Wielickiego, są zgodne z założeniami Polityki Ekologicznej Państwa (uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie przyjęcia dokumentu „*Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016*”) oraz z „*Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Małopolskiego na lata 2007- 2014*” jak również z projektem jego aktualizacji opracowanym w 2013 r. p.n. „*Program Strategiczny Ochrona Środowiska dla Województwa Małopolskiego*”.

Aktualizacja programu została sporządzona przy współpracy i wykorzystaniu materiałów udostępnionych przez Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa, Starostwa Powiatowego w Wieliczce.

Przy opracowaniu dokumentu wykorzystano również informacje przekazane przez urzędy gmin powiatu wielickiego, sprawozdania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie, opracowania Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego oraz informacje z pozostałych instytucji i podmiotów wykonujących na terenie powiatu zadania związane z ochroną środowiska.

## **1.2. Cel opracowania**

Nadrzędnym celem „*Aktualizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020*” jest weryfikacja i aktualizacja celów i kierunków działań ekologicznych zmierzających do zapewnienia maksymalnej ochrony środowiska jako istotnego elementu rozwoju gospodarczego i społecznego powiatu. W celu wykonania aktualizacji programu, przeprowadzono analizę stanu i tendencji zmian jakości głównych komponentów środowiska na terenie powiatu. Zgodnie z przyjętą strukturą zaktualizowanego programu, zdefiniowano w nim nadrzędne cele średniookresowe do roku 2020 oraz wynikające z nich kierunki działań i zadania krótkoterminowe, przewidziane do realizacji w latach 2013 - 2016.

Ochrona środowiska powinna być zagadnieniem spójnym z całością działań realizowanych przez powiat. Naczelną zasadą, która powinna być przyjęta w działaniach zmierzających do zdrowego i przyjaznego środowiska jest zasada zrównoważonego rozwoju. Oznacza to taki rozwój, który zaspokaja potrzeby obecnego pokolenia, nie ograniczając możliwości realizacji potrzeb przyszłych pokoleń. Zrównoważony rozwój oznacza prowadzenie szerokiej działalności gospodarczej i społecznej przy jednoczesnym ograniczaniu lub eliminowaniu dalszej degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do rewitalizacji zniszczonych elementów środowiska.

Nadrzędnym kryterium rozwiązań o charakterze strategicznym na wszystkich szczeblach zarządzania, powinna być kontynuacja działań systemowych zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Jest to takie prowadzenie strategii, polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, które pozwala zachować zasoby i walory środowiska przyrodniczego w stanie zapewniającym możliwości ciągłego korzystania z nich, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie ekosystemowym, gatunkowym i genowym. Polityka środowiskowa umożliwi harmonizację rozwoju społeczno-gospodarczego z ochroną walorów środowiska i powoduje konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką sektorową w pozostałych dziedzinach gospodarki.

**Długoterminowym celem „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” jest dążenie do zrównoważonego rozwoju powiatu, gdzie ochrona środowiska stanowi nierozłączną część procesów rozwojowych i jest rozpatrywana razem z nimi.**

Sformułowanie podstaw polityki ekologicznej samorządu powiatowego wiąże się decydująco z określeniem celu tej polityki, który z jednej strony powinien uwzględniać krajowe i wojewódzkie zadania ochrony środowiska, zaś z drugiej strony tworzyć warunki do realizacji lokalnych celów społeczno-ekonomicznych. Na przyszły stan środowiska przyrodniczego powiatu ma wpływ wiele czynników. Są to m.in.: tempo wzrostu poziomu życia mieszkańców, skala aktywności przemysłowo-usługowej, kierunki rozwoju rolnictwa i transportu, dostępność środków finansowych na inwestycje z zakresu ochrony środowiska itp.

Biorąc pod uwagę główne uwarunkowania i problemy ochrony środowiska, w „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” jako główny kierunek przyjęto kontynuację dotychczasowej polityki ekologicznej Powiatu Wielickiego skupionej wokół podstawowego celu:

**„Kompleksowa poprawa stanu środowiska przyrodniczego Powiatu Wielickiego dla zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, realizowana z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju ”**

Cel ten jest zgodny z celem podstawowym umieszczonym w projekcie dokumentu „Program Strategiczny Ochrona Środowiska dla Województwa Małopolskiego - 2013 r.”. W dokumencie tym będącym aktualizacją obecnego programu ochrony środowiska dla województwa, przyjęto jako cel nadrzędny:

**„Poprawę bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochronę zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski”**

Ochrona środowiska jest jednym z obowiązkowych działań władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny dążyć do zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego. Do obowiązków

powiatów należy, między innymi, wykonywanie zadań z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za jakość życia mieszkańców. Członkostwo w Unii Europejskiej narzuca odpowiednie wymogi i konieczność osiągnięcia standardów UE w zakresie ochrony środowiska.

Efektywność działań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego zależy, w znacznej mierze, od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym a także od pozyskania środków finansowych oraz zainteresowania i zrozumienia ze strony mieszkańców. Podejmowane działania powinny być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem krótko- i średniookresowym, sporządzonym na podstawie przeprowadzonej analizy sytuacji aktualnej i przewidywanych zagrożeń środowiska w powiecie.

Program ochrony środowiska jest dokumentem planowania strategicznego, stawiającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu powiatu i określającym wynikające z niej działania. Program powinien być wykorzystywany, jako instrument strategicznego zarządzania powiatem w zakresie ochrony środowiska. Program ochrony środowiska powinien stanowić przesłankę konstruowania budżetu powiatu i jest podstawą do ubiegania się o fundusze pomocowe ze źródeł krajowych oraz z funduszy Unii Europejskiej.

Realizacja zadań postawionych w programie ochrony środowiska, służących do osiągnięcia celów ekologicznych z podziałem na poszczególne komponenty środowiska, powinna spowodować poprawę warunków życia mieszkańców poprzez zachowanie lub polepszenie walorów środowiska przyrodniczego przy uwzględnieniu głównego charakteru działalności gospodarczej powiatu. Poszczególne wytyczne, zawarte w programie ochrony środowiska, powinny być respektowane i uwzględniane w programach i planach szczegółowych oraz w działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska. Program ochrony środowiska służyć będzie koordynacji działań związanych z ochroną środowiska w powiecie.

Sporządzona „*Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020*” obejmuje następujące elementy:

- Charakterystyka ogólna obszaru powiatu.
- Charakterystyka stanu aktualnego środowiska przyrodniczego na obszarze powiatu w odniesieniu do poszczególnych jego komponentów.
- Obserwowane oraz przewidywane zagrożenia środowiska przyrodniczego na obszarze powiatu.
- Cele ekologiczne postawione do osiągnięcia dla poszczególnych komponentów środowiska.
- Główne kierunki działań zmierzających do poprawy w zakresie ochrony środowiska w okresach krótko- i średnioterminowych.
- Uwarunkowania realizacyjne programu w zakresie koordynacji działań, źródeł finansowania oraz w zakresie zarządzania środowiskiem.
- Zasady monitorowania efektów wdrażania programu.

– Wytyczne do sporządzenia gminnych programów ochrony środowiska.

Zgodnie z ustawą z dnia 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa (Dz. U. Nr 96, poz. 603 z 1998 r. z późn. zm.), powiat stanowi lokalną wspólnotę samorządową na określonym terytorium i powołany został do samodzielnego wykonywania określonych ustawami szczegółowymi zadań publicznych, na których realizację wyposażony został w środki materialne. Wykaz zadań należących do powiatu zawiera art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (tekst jednolity - Dz.U. 2013, poz. 595, z późn. zm.) i należą do nich w szczególności:

- edukacja publiczna,
- promocja i ochrona zdrowia,
- pomoc społeczna,
- polityka prorodzinna,
- transport i drogi publiczne,
- kultura i ochrona dóbr kultury,
- gospodarka wodna,
- ochrona środowiska i przyrody,
- rolnictwo, leśnictwo i rybactwo śródlądowe,
- porządek publiczny i bezpieczeństwo obywateli,
- ochrona przeciwpowodziowa,
- przeciwdziałanie bezrobociu i aktywizacja lokalnego rynku pracy.

### **1.3. Metodyka prac nad programem**

Obecna aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wielickiego, podobnie jak poprzednia aktualizacja Programu na lata 2009-2012, została opracowana zgodnie z zasadą otwartego planowania, czyli w ścisłej współpracy z przedstawicielami administracji rządowej, samorządowej, instytucji naukowo-badawczych, organizacji ekologicznych oraz z zakładami przemysłowymi funkcjonującymi na danym terenie i lokalną społecznością.

Istotnym aspektem przygotowania programu powiatowego jest ścisła współpraca z przedstawicielami gmin, ze względu na konieczność wyznaczenia w programie powiatowym wytycznych do sporządzenia gminnych programów ochrony środowiska. Dokumentem wyjściowym był dokument: *Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2009-2012*. W pracach nad aktualizacją Programu na lata 2013-2016, wykorzystano również wszelkie dokumenty udostępnione przez powiat i gminy takie jak: programy ochrony środowiska z lat ubiegłych, sprawozdania z realizacji programów ochrony środowiska, strategię rozwoju powiatu oraz poszczególnych gmin, ankiety, sprawozdania i in. Na podstawie dostarczonych informacji oraz w oparciu o opublikowane wyniki badań środowiska na terenie powiatu za lata 2011-2012, uaktualniono

dane dotyczące stanu środowiska powiatu wielickiego, poszczególnych jego komponentów oraz realizowanych zadań.

Kierując się potrzebą stosowania jasnych i czytelnych zasad zgodności Programu ochrony środowiska z Polityką ekologiczną państwa przyjęto, że aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wielickiego powinna mieć strukturę zbliżoną do „*Polityki ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*”. W związku z powyższym obecna „Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017 - 2020” uwzględniająca analizę i ocenę aktualnego stanu środowiska, określa:

- powiatowe cele ekologiczne średnioterminowe do roku 2020 wraz z kierunkami działań i zadaniami krótkoterminowymi na lata 2013-2016,
- harmonogram realizacji programu w latach 2013-2020,
- zarządzanie programem,
- aspekty finansowe wdrażania programu.

Cele ekologiczne przewidziane do osiągnięcia do roku 2020 wraz z kierunkami działań zostały ujęte w trzech blokach tematycznych:

- kierunki działań systemowych,
- działania w zakresie ochrony zasobów naturalnych,
- działania dla poprawy jakości środowiska i zwiększenia bezpieczeństwa ekologicznego.

Ponadto należy podkreślić, że podstawowymi danymi wyjściowymi stanowiącymi bazę dla określenia celów i kierunków działań w niniejszym dokumencie były informacje o zmianach środowiska w latach 2011 - 2012.

W niniejszym dokumencie wykorzystano również wiele zapisów z *Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2009 – 2012*, które z uwagi na aktualność problemów w dziedzinie ochrony środowiska nadal zachowały ważność i celowość kontynuacji wyznaczonych wtedy zadań.

#### **1.4. Cele polityki ekologicznej państwa oraz województwa**

Opracowana „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” z wytyczonymi celami polityki ekologicznej powiatu, jest zgodna z założeniami Polityki Ekologicznej Państwa (uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie przyjęcia dokumentu „*Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016*”) oraz pozostaje w zgodności z założeniami obowiązującego „*Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014*”.

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że państwo zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Ochrona środowiska

jest obowiązkiem władz publicznych (m.in. powiatów), które powinny prowadzić politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom.

Jako podstawowy warunek skutecznej realizacji polityki ekologicznej państwa wymienia się respektowanie zasady zrównoważonego rozwoju w strategiach i politykach w poszczególnych dziedzinach gospodarowania. Realizacja przyjętej polityki ekologicznej państwa opiera się na systemie prawa ochrony środowiska oraz programach, strategiach i polityce ekologicznej, określanych na różnych szczeblach administracji. Polityka ekologiczna państwa określa zasady i sposoby ochrony dziedzictwa przyrodniczego oraz racjonalne użytkowanie zasobów przyrody. Wskazuje na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, poprzez znaczny wzrost lesistości, utrzymanie europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000, ochronę terenów wodno-błotnych, ochronę bioróżnorodności, renaturalizację i udrażnianie rzek, poprawę stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych, poprawę klimatu akustycznego oraz ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych i poważnymi awariami przemysłowymi, a także przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz uporządkowanie gospodarowania odpadami. Obliguje do zrównoważonego wykorzystywania surowców, materiałów, wody i energii oraz do coraz większego rozwoju energetyki odnawialnej, nakazuje kształtowanie stosunków wodnych i ochronę przed powodzią.

Głównym celem Polityki Ekologicznej Państwa jest zapobieganie zagrożeniom zdrowia w środowisku i ograniczenie ryzyka dla zdrowia wynikające z narażenia na szkodliwe czynniki środowiskowe. Zgodnie z tym dokumentem, programy ochrony środowiska mają być ukierunkowane na osiągnięcie głównych celów:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- ochrona różnorodności biologicznej,
- racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii,
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Analizując szczegółowo ustalenia Polityki Ekologicznej Państwa można wyróżnić następujące grupy celów koniecznych do uwzględnienia w programach powiatowych:

1. W zakresie działań systemowych:

- zapewnienie, aby projekty powiatowych dokumentów strategicznych podlegały procedurze oceny oddziaływania na środowisko a wyniki oceny były uwzględniane w tych dokumentach,
- wspieranie przedsiębiorstw w zakresie przystępowania do systemu EMAS poprzez wydawanie stosownych decyzji, zezwoleń, pozwoleń,
- doskonalenie struktur zarządzania środowiskiem,
- podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców,

- udział powiatu w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w zakresie opiniowania ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (mpzp) dla terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych oraz uzgadnianie zapisów mpzp w zakresie zadań rządowych i samorządowych.

2. W zakresie ochrony zasobów naturalnych:

- zachowanie bogatej różnorodności biologicznej,
- racjonalne użytkowanie zasobów leśnych,
- racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych,
- ochrona przed erozją oraz stosowanie dobrych praktyk rolniczych i rekultywacja terenów zdegradowanych przyrodniczo.

3. W zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

- ochrona wód przed zanieczyszczeniem,
- ochrona powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniem,
- ochrona środowiska przed hałasem i przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- radykalna poprawa gospodarowania odpadami,
- skuteczny nadzór nad instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.

Cele oraz zadania konieczne dla realizacji postawionych celów, z zakresu ochrony środowiska dla całego województwa, zostały ujęte w aktualnym „Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014”. W dokumencie tym określono długoterminową politykę ochrony środowiska dla województwa, przedstawiono cele do osiągnięcia, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.

Realizacja postanowień programu wojewódzkiego pozwoli na osiągnięcie w dłuższym okresie czasu, zrównoważonego rozwoju całego województwa, gdzie ochrona środowiska jest integralną częścią procesów rozwojowych i rozpatrywana jest z nimi łącznie. Program ochrony środowiska dla województwa jest dokumentem określającym cele i priorytety w zakresie poprawy stanu środowiska również na obszarze powiatu wielickiego. Cele te określają także kierunki działań dla Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wielickiego. Są to następujące działania priorytetowe (priorytety ekologiczne) polityki ekologicznej województwa:

- Poprawa stanu wód i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona przed powodzią i suszą,
- Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami.

Oprócz w/w priorytetów uznano za ważne dla poprawy stanu środowiska naturalnego uwzględnienie w programie przedsięwzięć dotyczących:

- Ochrony przed hałasem (w szczególności komunikacyjnym),
- Ochrony żywych zasobów przyrody,
- Ochrony powierzchni ziemi (gleb i złóż surowców mineralnych),
- Racjonalizacji wykorzystania zasobów surowców i energii (w tym także energii odnawialnej),
- Ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- Ochrony przed skutkami poważnych awarii przemysłowych,
- Stabilizacji osuwisk na terenie Karpat fliszowych,
- Zapewnienia bezpieczeństwa biologicznego Małopolski,
- Podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców – działania promocyjne, edukacyjne.

W Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Małopolskiego określono również cele o charakterze systemowym, mające służyć realizacji celu nadrzędnego. Są to następujące cele systemowe:

- Poprawa skuteczności i dokładności działań organów administracji ds. ochrony środowiska,
- Zwiększenie aktywności rynku do działań na rzecz ochrony środowiska,
- Poprawa działania mechanizmów ekonomicznych w ochronie środowiska,
- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa oraz poprawa dostępu do informacji o środowisku,
- Wzrost aktywności społecznych organizacji ekologicznych,
- Zagospodarowanie przestrzeni województwa zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- Rozwój badań i postępu technicznego mających na celu poprawę stanu środowiska,
- Rozwój współpracy międzynarodowej w dziedzinie ochrony środowiska.

Główne cele środowiskowe są osiągnane poprzez realizację przyporządkowanych im zadań i działań mających na celu ochronę i poprawę jakości środowiska. Poniżej zestawiono cele długoterminowe określone w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Małopolskiego:

- Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców województwa,
- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego,
- Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zapewnienie poprawy jakości wód oraz ochronę zasobów wodnych,
- Ochrona gleb przed degradacją, rekultywacja terenów zdegradowanych i przemysłowych,



- Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bio- i georóżnorodności oraz krajobrazu,
- Zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego Małopolski,
- Ochrona ekosystemów leśnych,
- Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie,
- Minimalizacja skutków występowania niekorzystnych zjawisk atmosferycznych i geodynamicznych,
- Zmniejszenie ryzyka wystąpienia i ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska.

Cele te pozostają w zgodności z celem głównym rozwoju Małopolski sformułowanym w „Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011 - 2020”:

***„Efektywne wykorzystanie potencjałów regionalnej szansy  
dla rozwoju gospodarczego oraz wzrost spójności społecznej i przestrzennej  
Małopolski w wymiarze regionalnym, krajowym i europejskim”***

Cel ten realizowany jest w poszczególnych obszarach działań poprzez określenie i realizację szczegółowych kierunków rozwoju województwa. Z punktu widzenia programu ochrony środowiska ważne są obszary działań dotyczące sfery przestrzennej, infrastruktury komunikacyjnej i środowiska. Są to następujące obszary działań:

- Obszar 2 - Dziedzictwo i przemysły czasu wolnego,
- Obszar 3 - Infrastruktura dla dostępności komunikacyjnej,
- Obszar 5 - Rozwój miast i terenów wiejskich,
- Obszar 6 - Bezpieczeństwo ekologiczne, zdrowotne i społeczne.

W Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Małopolskiego określono zakres działań, które muszą być wdrażane na poziomie lokalnym. Do podstawowych zadań, których wdrożenie wymaga uczestnictwa powiatu należą:

- oszczędna gospodarka zasobami naturalnymi takimi jak woda, nośniki energii, wzrost lesistości w skali województwa,
- rozwój obszarów szczególnie chronionych,
- ekologiczna lokalizacja obiektów związanych z działalnością przemysłową,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- gospodarka odpadami,
- rozwój zaplecza turystyczno-rekreacyjnego,
- usprawnienie ruchu podmiejskiego,
- optymalizacja transportu publicznego,

- edukacja ekologiczna.

Ważnym elementem polityki ekologicznej realizowanej przez powiat jest edukacja ekologiczna wymagająca współpracy zarówno z władzami województwa, jak i pozarządowymi organizacjami ekologicznymi.

Dokumentem wynikającym z Programu ochrony środowiska jest Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego. Celem dokumentu jest osiągnięcie w całej Małopolsce do 2023 r. dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu: pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu i dwutlenku siarki. Jak wynika ze zaktualizowanego w 2013 r. dokumentu, najważniejszymi kierunkami działań w zakresie ochrony powietrza są:

- wprowadzenie ograniczeń w stosowaniu paliw stałych na obszarze Krakowa,
- realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji – eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe,
- rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych i sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników,
- termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym oraz w obiektach użyteczności publicznej,
- ograniczenie emisji z transportu,
- ograniczenie emisji przemysłowej,
- Edukacja ekologiczna mieszkańców.

Efektom realizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego będzie zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza. Przewiduje się m.in. osiągnięcie redukcji emisji pyłu PM<sub>10</sub> o 28,2% i pyłu PM<sub>2,5</sub> o 28,1%.

## **1.5. Ochrona środowiska w dokumentach strategicznych powiatu**

Przy tworzeniu powiatowej polityki ekologicznej układem odniesienia oprócz polityki ekologicznej państwa i województwa są lokalne dokumenty o charakterze strategicznym: „*Strategia rozwoju Powiatu Wielickiego na lata 2008-2013*” oraz „*Plan Rozwoju Lokalnego dla Powiatu Wielickiego na lata 2005-2013*”.

Z planu rozwoju lokalnego wynikają główne kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu i związane z nimi nieuchronnie potencjalne kierunki presji na środowisko, mogące stanowić podstawę do sprecyzowania zadań prewencyjnych programu ochrony środowiska.

W strategii natomiast określono najważniejsze mocne i słabe strony powiatu wielickiego z których większość związana jest ze środowiskiem naturalnym. Do mocnych stron powiatu związanych ze środowiskiem zaliczono:

- Walory turystyczne powiatu: Kopalnia Soli i Muzeum Żup Solnych, Puszcza Niepołomska, Zamek w Niepołomicach, Dolina Raby, walory rzeki Wisły,
- Walory przyrodnicze,

- Wysoki stopień zalesienia powiatu,
- Dogodna lokalizacja powiatu dla rozwoju działalności gospodarczej i turystyki,
- Dobra baza noclegowa,
- Rozwijająca się baza agroturystyczna.

Do słabych stron powiatu wpływających negatywnie na stan środowiska zaliczono:

- Stan dróg nieprzystosowany do wzmożonego ruchu pieszego, kołowego oraz rowerowego,
- Niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacyjna i oczyszczalni ścieków,
- Ponadprzeciętne rozdrobnienie gospodarstw rolnych,
- Niska świadomość wśród mieszkańców dotycząca walorów, historii, tradycji Powiatu Wielickiego,
- Brak wystarczającej ilości miejsc parkingowych i postojowych,
- Niedostateczna infrastruktura sportowa,
- Brak kompleksowych rozwiązań w organizacji ruchu drogowego,
- Niedostatecznie rozwinięta infrastruktura zagospodarowania odpadów,
- Brak koordynacji transportu zbiorowego,
- Zbyt mała ilość szlaków turystycznych.

W strategii rozwoju powiatu w Obszarze IV - ochrona środowiska, wyróżniono cele strategiczne i kierunki działań:

1. Cel strategiczny: Wysoka jakość środowiska naturalnego. Kierunki działań:

- Rekultywacja obszarów zdegradowanych,
- Bezpieczeństwo ekologiczne i ochrona przed skutkami klęsk ekologicznych,
- Ochrona powietrza poprzez wspieranie: likwidacji niskiej emisji, poprawy sieci komunikacyjnej, wykorzystywania niekonwencjonalnych źródeł energii,
- Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych,
- Podejmowanie działań zapobiegających zagrożeniom osuwiskami, (Zadanie priorytetowe - zabezpieczenie osuwisk zagrażających bezpieczeństwu mieszkańców i użytkowników dróg),
- Ochrona mieszkańców narażonych na ponadnormatywne działanie hałasu,
- Ochrona mieszkańców przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,
- Pomoc w pozyskiwaniu środków zewnętrznych na budowę instalacji i obiektów zwiększających wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- Ochrona terenów cennych przyrodniczo i obszarów leśnych.

2. Cel strategiczny: Uporządkowana gospodarka odpadami. Kierunki działań:

- Współpraca we wprowadzaniu na obszarze powiatu systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,

- Pomoc w pozyskiwaniu mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką odpadów,
- Likwidacja „dzikich wysypisk”,
- Eliminacja niewłaściwego gospodarowania odpadami (nielegalne spalanie tworzyw sztucznych, gum itp.),
- Pomoc przy likwidacji odpadów zawierających azbest,
- Zbieranie i unieszkodliwianie przeterminowanych leków.

3. Cel strategiczny: Proekologiczna świadomość mieszkańców. Kierunki działań:

- Organizowanie konkursów ekologicznych o zasięgu powiatowym,
- Wspieranie konkursów ekologicznych,
- Edukacja ekologiczna przy wykorzystaniu stron internetowych,
- Promowanie wśród mieszkańców zachowań proekologicznych,
- Współpraca z organizacjami pozarządowymi w zakresie promocji ekologii.

Mierniki realizacji dla ustanowionych celów strategicznych:

- Wielkość nakładów na ochronę środowiska,
- Poziom emisji zanieczyszczeń na terenie powiatu,
- Wielkość i struktura obszarów zdegradowanych,
- Powierzchnia obszarów cennych przyrodniczo, objętych ochroną prawną,
- Wielkość nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną na terenie powiatu,
- Długość sieci kanalizacyjnej i liczba oczyszczalni ścieków,
- Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków,
- Procent oczyszczonych ścieków,
- Wielkość nakładów finansowych przeznaczonych na segregację odpadów,
- Ilość odpadów komunalnych ulegających segregacji,
- Ilość mieszkańców objęta zorganizowaną zbiórką odpadów,
- Liczba uczestników konkursów,
- Wysokość dotacji.

## **1.6. Kompetencje Powiatu w zakresie ochrony środowiska**

Do kompetencji Powiatu w zakresie ochrony środowiska należą uprawnienia i zadania wynikające głównie z następujących aktów prawnych:

1. Do zadań Powiatu w zakresie ustawy Prawo ochrony środowiska należy w szczególności:
  - 1) sporządzanie i uaktualnianie programów ochrony środowiska;

- 2) opiniowanie projektów gminnych programów ochrony środowiska;
  - 3) wydawanie decyzji nakazujących ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko;
  - 4) wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu;
  - 5) wydawanie pozwoleń na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii (wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, wytwarzanie odpadów, pozwolenia zintegrowane);
  - 6) nakładanie na prowadzącego instalację obowiązku sporządzenia przeglądu ekologicznego;
  - 7) przyjmowanie zgłoszeń instalacji, z których emisja nie wymaga pozwolenia, mogących negatywnie oddziaływać na środowisko;
  - 8) ustalanie wymagań w drodze decyzji, dotyczących eksploatacji instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, o ile jest to uzasadnione koniecznością ochrony środowiska;
  - 9) ustanawianie obszarów ograniczonego użytkowania dla zakładów lub innych obiektów, nie wymienionych w art. 135 ust. 2 POŚ, w drodze uchwały Rady Powiatu;
  - 10) prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, także rejestru zawierającego informacje o tych terenach;
  - 11) finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w zakresie określonym w art. 400a ust. 1 pkt 2, 5, 8, 9, 15, 16, 18, 21-25, 29, 31, 32 i 38-42 ustawy POŚ.
2. Do zadań Powiatu w zakresie ustawy Prawo wodne należy w szczególności:
- 1) wydawanie pozwoleń wodnoprawnych;
  - 2) dokonywanie przeglądu raz na 4 lata ustaleń pozwoleń wodnoprawnych na pobór wody lub wprowadzenie ścieków do wód, do ziemi lub urządzeń kanalizacyjnych, a także realizacji tych pozwoleń;
  - 3) dokonywanie zmiany pozwolenia wodnoprawnego, jeżeli zostały naruszone interesy osób trzecich, dokonano zmian sposobu użytkowania wód w regionie wodnym lub dokonano zmian uprawnień innego zakładu;
  - 4) stwierdzanie wygaśnięcia, cofnięcia, ograniczenia pozwolenia wodnoprawnego oraz przeniesienie prawa własności urządzenia wodnego;
  - 5) ustanawianie bezpośrednich stref ochronnych ujęć wody;
  - 6) nadzór nad działalnością spółek wodnych;
  - 7) wydawanie decyzji w sprawie ustalenia linii brzegu;
  - 8) wydawanie decyzji w sprawie przejścia gruntów pokrytych powierzchniowymi wodami płynącymi do zasobu nieruchomości Skarbu Państwa, oraz ich wykreślenia z zasobu;
  - 9) wydawanie decyzji w sprawie przejścia w trwałe zarząd odpowiednio – urzędów morskich, regionalnych zarządów gospodarki wodnej, parków narodowych, wód oraz gruntów pokrytych tymi wodami stanowiącymi własność Skarbu Państwa;
  - 10) ustalanie szczegółowych zakresów prac i terminów w związku z utrzymaniem urządzeń melioracji wodnych;

- 11) wydawanie decyzji nakazujących usunięcie drzew lub krzewów z wałów przeciwpowodziowych oraz terenów w odległości mniejszej niż 3 m od stopy wału po stronie odpowietrznej.
3. Do zadań Powiatu w zakresie ustawy o rybactwie śródlądowym należy w szczególności:
    - 1) wydawanie kart wędkarskich i kart łowiectwa podwodnego;
    - 2) prowadzenie rejestru sprzętu pływającego, służącego do amatorskiego połowu ryb;
  4. Do zadań Powiatu w zakresie ustawy Prawo geologiczne i górnicze należy w szczególności:
    - 1) udzielanie, zmienianie, odmawianie udzielenia, cofnięcie, przeniesienie, ograniczenie zakresu, wygaszanie koncesji w drodze decyzji na wydobywanie kopalin ze złóż nieobjętych własnością górnictwem na obszarze do 2 ha, w celu wydobycia metodą odkrywkową w ilości do 20.000 m<sup>3</sup> w roku kalendarzowym i bez użycia środków strzałowych;
    - 2) zatwierdzanie projektów robót geologicznych;
    - 3) zatwierdzanie dokumentacji geologicznych oraz dodatków do dokumentacji geologicznych;
    - 4) gromadzenie informacji geologicznej w celu wykonania zadań określonych w ustawie;
    - 5) wydawanie: decyzji określającej wysokość należnej opłaty eksploatacyjnej w razie niedopełnienia przez przedsiębiorcę obowiązku wniesienia opłaty lub wniesienia opłaty w wysokości innej niż należna; decyzji ustalającej opłatę dodatkową za działalność wykonywaną z rażącym naruszeniem warunków określonych w koncesji lub zatwierdzonym projekcie robót geologicznych; decyzji naliczającej opłatę podwyższoną za działalność wykonywaną bez wymaganej koncesji albo bez zatwierdzonego projektu robót geologicznych;
    - 6) kontrola i nadzór nad działalnością regulowaną ustawą prawo geologiczne i górnicze;
    - 7) przyjmowanie zawiadomień od osób fizycznych o zamiarze podjęcia wydobywania piasków i żwirów, na własne potrzeby w ilości do 10 m<sup>3</sup> w roku kalendarzowym, z nieruchomości stanowiącej przedmiot jej prawa własności;
    - 8) przyjmowanie zgłoszeń projektów robót geologicznych wykonywanych w celu wykorzystania ciepła ziemi, lub wydawanie decyzji zgłaszającej sprzeciw rozpoczęcia tych robót geologicznych;
  5. Do zadań Powiatu w zakresie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych należy w szczególności:
    - 1) nakazywanie właścicielowi gruntu zalesiania, zadrzewiania, zakrzewiania lub założenia trwałych użytków zielonych ze względu na ochronę gleb przed erozją i ruchami masowymi ziemi;
    - 2) ustalanie kierunku i terminu rekultywacji;
    - 3) uznawanie rekultywacji za zakończoną;

- 4) prowadzenie sprawozdawczości z zakresu wielkości obszarów i położenia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych, podlegających rekultywacji i zagospodarowaniu, wyników rekultywacji i zagospodarowania gruntów, istniejących zasobów i eksploatacji złóż torfów.
6. Do zadań Powiatu w zakresie ustawy o ochronie zwierząt należy:
  - 1) opiniowanie wydawanych zezwoleń na pozyskiwanie zwierząt wolno żyjących w celu preparowania ich zwłok;
7. Do zadań Powiatu w zakresie ustawy o ochronie przyrody należy w szczególności:
  - 1) wydawanie zezwoleń na usuwanie drzew i krzewów z terenu nieruchomości będących własnością gmin z terenu powiatu wielickiego;
  - 2) naliczanie i pobieranie opłaty za usunięcie drzew lub krzewów, odraczenie w określonych przypadkach, na okres 3 lat od dnia wydania zezwolenia, terminu uiszczenia opłaty za usunięcie drzew lub krzewów, oraz w określonych przypadkach umarzanie należności z tytułu ustalonej opłaty za usunięcie drzew lub krzewów;
  - 3) wymierzanie administracyjnej kary pieniężnej za m.in. zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów spowodowane niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub wykorzystaniem sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych oraz zastosowaniem środków chemicznych w sposób szkodliwy dla roślinności, usuwanie drzew lub krzewów bez wymaganego zezwolenia, zniszczenia drzew, krzewów lub terenów zieleni spowodowane niewłaściwym wykonaniem zabiegów pielęgnacyjnych;
  - 4) prowadzenie rejestru zwierząt gatunków wymienionych w załącznikach A i B rozporządzenia Rady (WE) nr 338/97 z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie ochrony gatunków dzikiej fauny i flory w drodze regulacji handlu nimi, zaliczonych do płazów, gadów, ptaków lub ssaków, wydawanie zaświadczeń o wpisie ich do rejestru oraz wykreślenia z rejestru;
8. Do zadań Powiatu w zakresie ustawy o odpadach należy w szczególności:
  - 1) wydawanie zezwoleń na transport odpadów lub przyjmowanie zgłoszeń do prowadzonego rejestru od posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskania zezwolenia na prowadzenie transportu odpadów;
  - 2) wydawanie zezwoleń na zbieranie i zezwoleń na przetwarzanie (odzysk, unieszkodliwianie) odpadów;
  - 3) wzywianie do niezwłocznego zaniechania naruszeń przepisów ustawy w zakresie działalności objętej zezwoleniem lub działań niezgodnych z wydanym zezwoleniem;
  - 4) przekazywanie do urzędu marszałkowskiego kopii ostatecznych decyzji wydawanych w zakresie gospodarki odpadami i innych decyzji wydawanych na podstawie ustawy o odpadach – w celu umieszczenia ich w BDO;
9. Do zadań Powiatu w zakresie ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji należy w szczególności:

- 1) wydawanie zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów przedsiębiorcy prowadzącemu punkt zbierania pojazdów;
10. Do zadań Powiatu w zakresie ustawy o lasach należy w szczególności:
- 1) nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa;
  - 2) nadzór nad przebiegiem prac związanych ze sporządzeniem uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa oraz inwentaryzacją stanu lasu dla lasów należących do osób fizycznych i wspólnot gruntowych;
  - 3) wydawanie decyzji zatwierdzających uproszczone plany urządzenia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa;
  - 4) wydawanie decyzji zmieniających las na użytek rolny;
  - 5) wydawanie decyzji w sprawie przyznania środków na pokrycie kosztów całkowitego lub częściowego zalesienia gruntów;
11. Do zadań Powiatu w zakresie ustawy Prawo łowieckie należy w szczególności:
- 1) wydawanie zezwoleń na odstąpienie od zakazu chwytania i przetrzymywania zwierzyny łownej;
  - 2) wydawanie zezwoleń na posiadanie i hodowanie lub utrzymywanie chartów rasowych lub ich mieszańców;
  - 3) wydzierżawianie obwodów łowieckich polnych na wniosek Polskiego Związku Łowieckiego, uwzględnianie w wysokości czynszu za dzierżawę obwodu łowieckiego udziału w kosztach ochrony lasu przed zwierzyną oraz rozliczanie otrzymanego czynszu dzierżawnego między nadleśnictwami i gminami;
  - 4) wydawanie decyzji na odłów lub odstrzał redukcyjny zwierzyny w przypadku zagrożenia prawidłowego funkcjonowania obiektów produkcyjnych i użyteczności publicznej przez zwierzynę;
12. Do zadań Powiatu w zakresie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko należy w szczególności:
- 1) prowadzenie wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o jego ochronie oraz zamieszczanie go na stronie internetowej – publicznie dostępny wykaz danych;
  - 2) udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie;
13. Do zadań Powiatu w zakresie ustawy o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych należy w szczególności:
- 1) wydawanie zezwoleń na emisję gazów cieplarnianych z instalacji objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych i określających obowiązki prowadzących instalacje w zakresie monitorowania;
  - 2) stwierdzanie wygaśnięcia zezwolenia, w części dotyczącej liczby przyznaných uprawnień do emisji, jeżeli na skutek wyczerpania krajowej rezerwy uprawnienia do emisji nie zostały

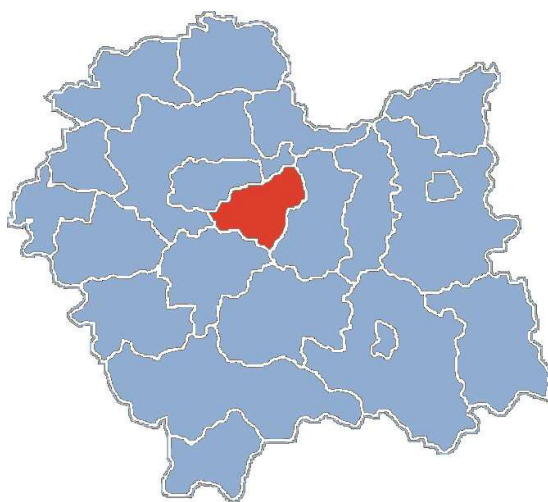


- wydane na rachunek instalacji do dnia 30 kwietnia pierwszego roku kolejnego okresu rozliczeniowego;
- 3) stwierdzanie wygaśnięcia zezwolenia, w przypadku gdy instalacja objęta systemem przestała spełniać przesłanki objęcia systemem lub gdy wielkość emisji określona w raporcie w poprzednim roku okresu rozliczeniowego wyniosła zero;
  - 4) wydawanie zezwoleń na wniosek podmiotów podejmujących realizację instalacji spalania paliw, z wyjątkiem instalacji spalania odpadów niebezpiecznych lub komunalnych o nominalnej mocy cieplnej powyżej 20 MW, która będzie wytwarzała energię elektryczną przeznaczoną do sprzedaży osobom trzecim i w której będzie prowadzony rodzaj działalności określony w poz. 2-29 w części B załącznika do ustawy;
14. Do zadań Powiatu w zakresie ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji należy w szczególności:
- 1) przekazywanie do krajowej bazy o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji, informacji o wielkościach emisji unikniętej lub emisji zredukowanej i terminach osiągnięcia tych redukcji oraz informacje o wielkościach emisji i całkowitych kosztach inwestycji, w tym wysokości wsparcia ze środków publicznych, jeżeli przedsięwzięcia są realizowane przy wsparciu ze środków publicznych;
15. Do zadań Powiatu w zakresie ustawy o transporcie kolejowym należy w szczególności:
- 1) wydawanie decyzji o usunięciu drzew lub krzewów utrudniających widoczność sygnałów i pociągów lub eksploatację urządzeń kolejowych albo powodujących zasypy śnieżne.
16. Do zadań Powiatu w zakresie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska należy w szczególności:
- 1) przedkładanie Zarządowi Powiatu informacji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o wynikach kontroli obiektów o podstawowym znaczeniu dla danego terenu;
17. Do zadań Powiatu w zakresie ustawy o swobodzie działalności gospodarczej należy w szczególności:
- 1) przekazywanie do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej informacji dotyczących wydanych koncesji i zezwoleń działalności regulowanej.

## **2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU WIELICKIEGO**

### **2.1. Położenie administracyjne i geograficzne**

Powiat wielicki został utworzony w wyniku reformy administracyjnej Polski dn. 1 stycznia 1999 roku. Powiat wielicki położony jest w centralnej części województwa małopolskiego i graniczy z powiatami: krakowskim, myślenickim oraz bocheńskim (rys.1). Powierzchnia powiatu wynosi 411 km<sup>2</sup> (źródło - [www.wieliczka.pl](http://www.wieliczka.pl)). Pod względem powierzchni powiat wielicki należy do najmniejszych powiatów województwa małopolskiego i zajmuje 15 miejsce wśród 22 powiatów województwa. Do powiatu wielickiego należą gminy wiejskie: Biskupice, Gdów, Kłaj, oraz gminy miejsko-wiejskie: Niepołomice, Wieliczka (rys. 2). Pod względem powierzchni największą gminą powiatu jest Gdów, a najmniejszą Biskupice.



Rys. 1. Położenie powiatu wielickiego na tle województwa małopolskiego (źródło - [pl.wikipedia.org](http://pl.wikipedia.org))



Rys. 2. Granice gmin powiatu wielickiego (źródło - [pl.wikipedia.org](http://pl.wikipedia.org))

Obszar powiatu wielickiego leży w obrębie dwóch krain geograficznych: Północnego Podkarpacia (Nizina Nadwiślańska i Pogórze Bocheńskie) oraz Zewnętrznych Karpat Zachodnich (Pogórze Wielickie) - rys.3.



Rys. 3. Mapa geograficzna powiatu wielickiego  
(źródło - [www.wieliczka.pl](http://www.wieliczka.pl))

Północna część powiatu znajduje się na terenie Północnego Podkarpacia w obrębie dwóch mezoregionów fizjograficznych: Niziny Nadwiślańskiej oraz Pogórza Bocheńskiego. Nizina Nadwiślańska obejmuje dolinę Wisły, która w granicach powiatu ma przebieg równoleżnikowy. Na terenie gminy Wieliczka Nizina Nadwiślańska ma szerokość około 3 km, a powierzchnia terenu jest płaska i wyrównana o rzędnych od 192 do 200 m npm, przy rzędnych zwierciadła wody w Wiśle około 188 – 190 m npm. Na obszarze gminy Niepołomice do Niziny Nadwiślańskiej należy prawobrzeżna dolina Wisły o szerokości około 2,5 km na zachodzie gminy i 4 km na wschodzie. Oprócz tego Nizina Nadwiślańska obejmuje prawie całą gminę Kłaj bez części południowo wschodniej i minimalne, północne obszary gminy Biskupice. Dolinę Wisły budują dwie terasy holoceniskie:

- terasa niska, zalewowa - gliniasto - piaszczysto - żwirowa o wysokości względnej 1 do 2 m
- terasa średnia, nadzalewowa - gliniasto - piaszczysto - żwirowa o wysokości względnej 3 do 5 m.

Terasa niska zbudowana jest z osadów rzecznych - męt, piasków ze żwirem, piasków, podrzędnie glin. Osady te osiągają miąższości do kilkunastu metrów. Na niskiej terasie występują starorzecza. Wysokości terenu na niskiej terasie Wisły, w obrębie gminy Niepołomice wynoszą od 191 do 200 m npm na zachodzie i od 186 do 189 m npm na wschodzie. Terasa średnia, nadzalewowa,

zachowała się jedynie w południowo zachodniej części obszaru gminy Niepołomice u stóp Podgórze Bocheńskiego. Zbudowana jest z piaszczystych osadów rzecznych, nadbudowanych glinami lessowatymi i lessami. Wysokości terenu na terasie średniej wynoszą 213 - 247 m npm. Tutaj też spod rzecznych osadów czwartorzędowych, odsłaniają się miejscami ility, iłowce i mułowce podłoża trzeciorzędowego - miocenu.

Mezoregion Pogórze Bocheńskie zaliczany jest do przykarpackiego fragmentu Kotliny Sandomierskiej i na terenie gminy Wieliczka przylega bezpośrednio od północy do Pogórze Wielickiego (Zewnętrzne Karpaty Zachodnie). Zbudowane jest z pofałdowanych osadów mioceńskich, głównie iłów i iłolupków, z którymi wiąże się górnictwo solne w Wieliczce. Utwory te pokryte są osadami czwartorzędowymi - glinami i glinami lessowymi o znacznej miąższości. Występują tu dwa poziomy morfologiczne - wierzchowiny o wysokości około 250 m. npm, oraz dna dolin rzek karpackich, wcięte w poziom wierzchowin od 50 do 80 m. Na pozostałym obszarze powiatu Pogórze Bocheńskie to tereny na południe od miejscowości Suchoraba, obejmujące gminę Gdów i większość gminy Biskupice od południa, o zróżnicowanej rzeźbie i wysokościach dochodzących do 300 - 307 m npm. Wzniesienia zbudowane są ze sfałdowanych utworów trzeciorzędowych, pokrytych zmiennej grubości glinami lessowymi.

Mezoregion - Pogórze Wielickie (Zewnętrzne Karpaty Zachodnie) obejmuje południową część gminy Wieliczka. Zaczyna się progiem wyniesionym nad Niziną Nadwiślańską i tworzy pas łagodnych i szerokich wzgórz, wyniesionych 350 - 400 m npm, a około 150 m ponad dna dolin rzecznych. Doliny są szerokie, zbocza łagodne, odkryte skały występują bardzo rzadko. Materiałem skalnym są tu słabo związane piaskowce, łupki i ility należące do zewnętrznych jednostek tektonicznych Karpat, sfałdowanych w trzeciorzędzie, nasuniętych w postaci płaszczowin ku północy.

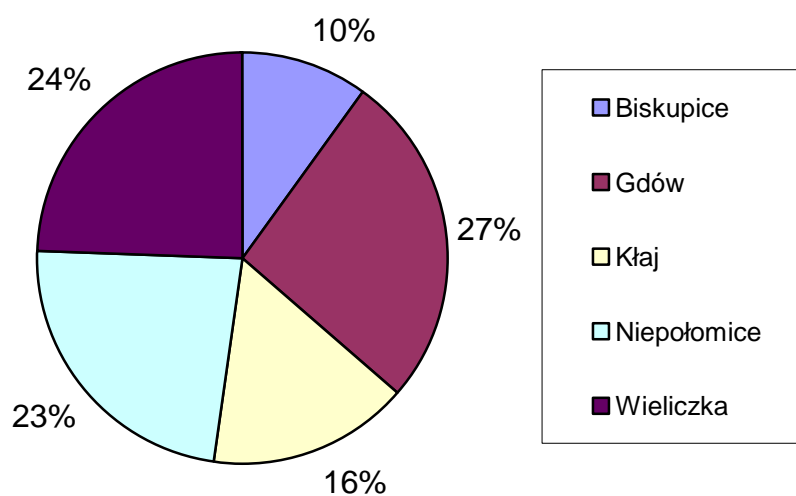
Stoki gór i zbocza dolin są wyścielone utworami czwartorzędowymi o grubości od około 2 m w górnych częściach stoków do około 20 m u ich podnóży. Są to przeważnie pokrywy zwietrzelinowe, usypiskowe, osuwiskowe - rzeczne i eoliczne o różnym składzie mineralogicznym. Od ich rozmieszczenia i odporności oraz charakteru podłoża zależą rozmiary holoceniowej erozji i denudacji na stokach. Sprzyjające warunki geologiczne umożliwiają na tym terenie tworzenie się licznych osuwisk.

## **2.2. Sytuacja demograficzna**

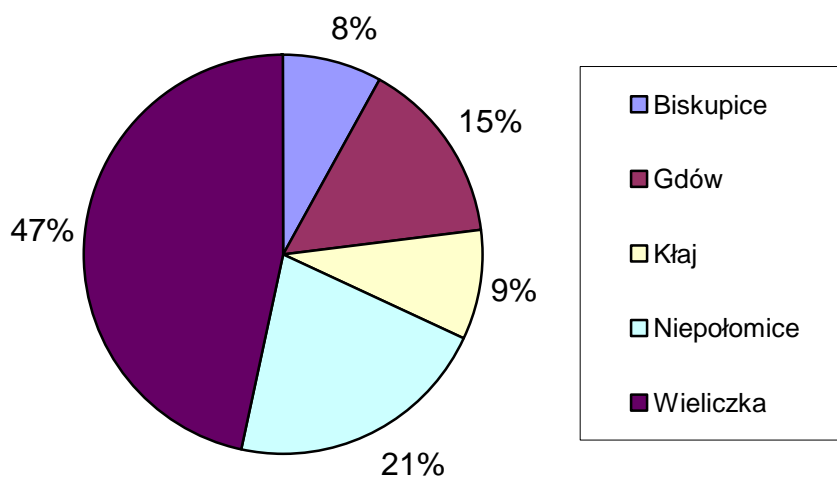
Powiat wielicki zamieszkuje 115 356 osób (stan na 31.12.2011 r. - GUS Kraków, 2012). Liczba ludności na 1 km<sup>2</sup> powierzchni powiatu wynosi 281 osób. Największe zaludnienie posiadają gminy Wieliczka oraz Niepołomice. Natomiast gminami o najmniejszym zaludnieniu są Kłaj i Biskupice. Od wielu lat obserwuje się niewielką tendencję wzrostową stopnia zaludnienia powiatu. Wynika ona nie tylko z przyrostu naturalnego, ale głównie związana jest z osiedlaniem się na terenie powiatu osób z innych regionów, najczęściej z Krakowa.

Tabela 1. Powierzchnia i liczba ludności gmin powiatu wielickiego  
(Źródło: - GUS Kraków 2012, - stan na 31.12.2011)

Lp.	Gmina	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Ludność
1.	Biskupice	41,0	9347
2.	Gdów	109,0	17203
3.	Kłaj	65,0	10440
4.	Niepołomice	96,0	24689
5.	Wieliczka	100,0	53677
<b>6.</b>	<b>Powiat ogółem</b>	<b>411,0</b>	<b>115 356</b>



Rys.4. Udziały gmin w całkowitej powierzchni powiatu wielickiego  
(Źródło: - GUS Kraków 2012, - stan na 31.12.2011)



Rys.5. Ludność powiatu wielickiego w podziale na poszczególne gminy  
(Źródło: - GUS Kraków 2012, - stan na 31.12.2011)

### **2.3. Warunki hydrologiczne**

Powiat wielicki posiada bardzo bogatą sieć hydrograficzną. Obszar powiatu leży w dorzeczu dwóch rzek: Wisły i Raby, rozdzielonych działem wodnym II rzędu. Wisła stanowi naturalną, północną granicę powiatu i w jej dorzeczu leży większość obszaru gminy Wieliczka, obszar gminy Niepołomice (wyjątek stanowi mały skrawek na południu gminy Niepołomice odwadniany przez Rabę) oraz północna część gmin Biskupice i Kłaj. Północna część powiatu wielickiego leżąca w dorzeczu Wisły znajduje się w zlewniach następujących dopływów: Wilga, Podłęzanka z dopływami Zakrzowiec i Bogusława, Drwinka, Serafa. Południowa część powiatu leżąca w dorzeczu rzeki Raby znajduje się w zlewniach następujących cieków: potok Sułówka, rzeka Stradomka, Kamyk, Tusznicza, Królewski Potok z Dopływem spod Trąbek i Dopływem spod Darczyc.

W dolinie Wisły w rejonie miejscowości Brzegi i Grabie znajduje się kilka basenów poeksploatacyjnych piasku i kruszywa, wypełnionych wodą. Na terenie miasta i gminy Niepołomice, gminy Kłaj i gminy Gdów, zlokalizowanych jest również kilka sztucznych, niewielkich zbiorników wodnych, powstałych w zagłębieniach poeksploatacyjnych żwiru.

### **2.4. Warunki geologiczne i hydrogeologiczne**

Obszar powiat wielickiego leży w obrębie dwóch różniących się budową regionów geologicznych:

- Zapadliska Przedkarpackiego - północna część powiatu,
- Karpat fliszowych - południowa część powiatu.

Utwory Zapadliska Przedkarpackiego mają na terenie powiatu istotne znaczenie z uwagi na występujące w ich obrębie złoża soli kamiennej w Wieliczce. Złoże soli kamiennej stanowi niewielki wycinek osadów morskiego miocenu wypełniających Zapadlisko Przedkarpackie i posiada ścisły związek genetyczny z budową geologiczną tego rejonu. Powstało w wyniku sedymentacji osadów w morzu mioceńskim, a następnie uformowane zostało tektonicznymi ruchami górotwórczymi. Profil litostratygraficzny złoża i jego otoczenia obejmuje utwory mezozoiczne (jura i kreda) oraz kenozoiczne (neogen i czwartorzęd).

Utwory fliszowe wieku kredowego występują w nasunięciu karpackim, którego linia brzegowa przebiega mniej więcej równoleżnikowo przez południową część Wieliczki. Czoło nasunięcia karpackiego zbudowane jest z dwóch jednostek tektonicznych: płaszczowiny śląskiej (głównie piaskowce i łupki) oraz płaszczowiny podśląskiej (głównie pstry margle). Pogórze Wielickie budują utwory fliszowe dolno- i górnokredowych warstw grodziskich, kredowych łupków wierzowskich oraz eoceńskich łupków pstrych, margli, łupków i piaskowców warstw hierogloifowych. Utwory podłoża niemal na całej powierzchni okrywa kilku, kilkunastometrowa warstwa utworów czwartorzędowych wykształconych w postaci glin pylastych, glin i pyłów, twaroplastycznych i półzwartych. Z utworami fliszowymi związane są zjawiska osuwiskowe.

Najbardziej aktywny pas osuwisk położony jest na styku Karpat Zewnętrznych i Zapadliska Przedkarpackiego. Na powstawanie osuwisk mają wpływ grawitacyjne przemieszczenia mas gruntowych i skalnych wzdłuż powierzchni warstw skalnych, w wyniku których dochodzi do przekroczenia przez ośrodek granicy wytrzymałości na ścinanie górotworu.

Na terenie powiatu wielickiego można wyróżnić trzy piętra wodonośne: czwartorzędowe, trzeciorzędowe oraz kredowo - trzeciorzędowe (fliszowe). Czwartorzędowe piętro wodonośne związane jest z piaszczysto - żwirowymi osadami akumulacji wodnolodowcowej i rzecznej. Wody tego piętra są mało odporne na zanieczyszczenia z ognisk powierzchniowych i silnie zanieczyszczonych wód rzecznych. Na terenie powiatu wielickiego znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP 443 – Dolina rzeki Raby, który występuje w utworach czwartorzędowych związanych z holocenijskimi dolinami rzecznyymi. Z utworami mioceńskimi związane jest trzeciorzędowe piętro wodonośne, GZWP nr 451 Bogucice, wymagające ze względu na brak wystarczającej izolacji, specjalnej ochrony. Warstwę wodonośną tego piętra stanowią piaski bogucickie o bardzo zmiennej litologii i rozprzestrzenieniu poziomym. Stopień zawodnienia jest zmienny, o czym świadczą wydajności studni w granicach od około 1 m<sup>3</sup>/h do 200 m<sup>3</sup>/h. Piętro kredowo – trzeciorzędowe (fliszowe) występuje na południe od Wieliczki na obszarze Karpat. Występujące tu wody podziemne związane są z mocno zwietrzałą i spękaną strefą przypowierzchniową fliszu składającą się z różnowiekowych odmiennych litologicznie skał. Strefa zawodniona tworzy nieciągły poziom wodonośny o zróżnicowanych parametrach hydrogeologicznych. Wydajność uzyskiwana z pojedynczych ujęć w utworach fliszowych jest różna, ale nie przekracza na ogół kilku m<sup>3</sup>/h.

## **2.5. Środowisko przyrodnicze powiatu**

Powiat wielicki posiada bardzo wysokie walory przyrodnicze. Najcenniejszym obszarem pod względem ekologicznym, jest położona w widłach Wisły i Raby Puszcza Niepołomicka. Ze względu na ochronę szczególnego bogactwa ptaków na tym terenie, obszar Puszczy Niepołomickiej zgłoszono do programu „Natura 2000” w ramach którego wyznaczone zostały tzw. obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalne obszary ochrony siedlisk. W ramach sieci „Natura 2000” na terenie powiatu wielickiego wyznaczono następujące obszary ([www.natura2000.mos.gov.pl](http://www.natura2000.mos.gov.pl)):

- Obszar specjalnej ochrony ptaków PLB120002 Puszcza Niepołomicka - powierzchnia 11762,3 ha,
- Specjalny obszar ochrony siedlisk PLH120008 Koło Grobli - powierzchnia 599,6259 ha,
- Specjalny obszar ochrony siedlisk Torfowisko Wielkie Błoto PLH12\_41 - powierzchnia 347,9 ha.

Na terenie powiatu ustanowiono również kilka rezerwatów chroniących szczególnie cenne przyrodniczo i geologicznie tereny. Aktualnie na terenie powiatu wielickiego znajdują się następujące rezerваты:

- Rezerwat Koło w Puszczy Niepołomickiej - częściowy rezerwat leśny w zakolu Wisły koło Nowej Wsi, Rezerwat włączono, wraz z pobliskim rezerwatem przyrody Wiślisko Kobyle, do programu Natura 2000 jako element specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Koło Grobli.
- Rezerwat florystyczny – „Długosz Królewski” znajdujący się w kompleksie Puszczy Niepołomickiej,
- Rezerwat leśny „Gibiel” położony w północno-środkowej części kompleksu Puszczy Niepołomickiej,
- Rezerwat „Wiślisko – Kobyle” częściowy rezerwat florystyczny zlokalizowany na południowy – zachód od wsi Drwinia,
- Rezerwat „Groty Kryształowe” w zabytkowej Kopalni Soli w Wieliczce która została uznana przez UNESCO za obiekt światowego dziedzictwa kulturalnego i przyrodniczego (1978) i uznana za Narodowy Pomnik Historii (1994).

Na terenie powiatu wielickiego znajdują się również inne cenne formy ochrony przyrody takie jak:

- „Las Krzyszkowicki” - użytek ekologiczny,
- „Obszar lęgowy ptactwa wodnego – duża i mała wyspa” Brzegi,
- Las i stawy na Grabówkach,
- Ośrodek hodowli żubra,

Ogółem powierzchnia terenów powiatu wielickiego objętych ochroną prawną wynosi aktualnie 137,7 ha (bez obszarów sieci natura 2000), w tym 34,4 ha przypada na rezerwaty przyrody. Na terenie powiatu wielickiego znajduje się aktualnie wg danych GUS 66 pomników przyrody (bez obszarów sieci Natura 2000).

## **2.6. Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb**

Na obszarze powiatu przeważają gleby III klasy bonitacji. Łącznie klasy I-III obejmują prawie 73% powierzchni użytków rolnych, co sprawia, że jakość gleb w powiecie należy uznać za dobrą. Jakość gleb w poszczególnych gminach jest niezbyt zróżnicowana.

Gleby występujące na terenie gminy Wieliczka są słabo zróżnicowane. Występują tu między innymi gleby zbudowane z lessów o klasach bonitacyjnych I-IV. Na terenie gminy Wieliczka gleby klasy III a i III b zajmują największą powierzchnię użytków rolnych tj. 47,8 %, natomiast gleby klasy I oraz II stanowią 6,4 % powierzchni użytków rolnych, gleby klasy IV a i IV b to 40,5 % użytków rolnych, zaś gleby klasy V i VI stanowią 5,3 % powierzchni użytków rolnych (źródło: POŚ dla Miasta i Gminy Wieliczka).

Obszar gminy Niepołomice charakteryzuje się dobrymi glebami. Do klas bonitacyjnych II do IV zaliczane jest około 97 % gruntów ornych oraz 95 % łąk i pastwisk; z dominacją, w obu



przypadkach, gruntów klasy III, odpowiednio 62 i 67 % (źródło: Aktualizacja POŚ dla Miasta i Gminy Niepołomice).

W gminie Kłaj w gruntach ornych najczęściej powierzchni zajmują grunty dobre i średnio dobre (klasa IIIa i IIIb), nieco mniej - grunty bardzo dobre (klasy I i II) i grunty średniej jakości (klasa IVa i IVb), natomiast najmniej - grunty słabe (klasa V). Oprócz gruntów ornych występują użytki zielone (łąki i pastwiska), z których najczęściej jest użytków średniej klasy III i IV (źródło: POŚ dla Gminy Kłaj).

W gminie Gdów w zestawieniu procentowym typy gleb zajmują w stosunku do ogólnej powierzchni użytków rolnych odpowiednio: - gleby pseudobielicowe – 30 %, - gleby brunatne – 40 %, - mady – 28 %, - gleby deluwialne – 2 % (źródło: POŚ dla Gminy Gdów).

Gminę Biskupice charakteryzują wysoki udział gleb w ustawowo chronionych klasach bonitacyjnych oraz duży udział gleb dobrych. Według klasyfikacji bonitacyjnej są to w przeważającej części gleby klas III (RIIIa, RIIIb, ŁIII i PsIII) – zalegają one prawie na obszarze całej gminy i stanowią ok. 72,6 % powierzchni. Gleby klasy II stanowią ok. 2,7% powierzchni gminy tj. 112,2 ha. Gleby klasy I zalegają na niewielkim obszarze (0.5 ha) we wschodniej części wsi Trąbki. Lokalnie w obrębie Pogórza Wielickiego na stokach pozbawionych miększej warstwy utworów lessowych oraz w obrębie podmokłych den dolin stale występują gleby klas IV i V (źródło: POŚ dla Gminy Biskupice).

## **2.7. Sytuacja gospodarcza powiatu**

Z opublikowanych w 2012 roku informacji GUS w Krakowie ([www.stat.gov.pl/krak](http://www.stat.gov.pl/krak)) wynika, że na dzień 31 grudnia 2011 roku w powiecie wielickim było zarejestrowanych 11744 podmiotów gospodarczych. Liczba podmiotów zarejestrowanych w rolnictwie, leśnictwie, rybactwie i łowiectwie wynosiła jedynie 197. W przemyśle było zarejestrowanych 1237 podmiotów. Zdecydowanie najczęściej podmiotów gospodarczych - 3509 było zarejestrowanych w dziale handel i naprawa pojazdów samochodowych.

Najwięcej podmiotów gospodarczych zarejestrowanych jest w Wieliczce - 6166 oraz w Niepołomicach - 2553. W całym powiecie przeważającą formą własności jest kapitał prywatny, a dominującą formą działalności jest działalność gospodarcza prowadzona przez osoby fizyczne - 9485 podmiotów.

Biorąc pod uwagę strukturę firm według klas wielkości zatrudnienia, w powiecie wielickim, podobnie jak w innych powiatach Małopolski, obserwowana jest zdecydowana dominacja mikroprzedsiębiorstw tj. firm najmniejszych, zatrudniających do 9 pracowników (źródło - [www.wup.krakow.pl](http://www.wup.krakow.pl)). Firmy powiatu stanowią ok. 3,4% ogółu firm zarejestrowanych w Małopolsce, co stanowi, w skali regionu, wynik przeciętny. Wskaźnik przedsiębiorczości wynoszący 102 firmy na 1 tys. mieszkańców jest nieznacznie wyższy od średniej dla województwa małopolskiego. Struktura firm wg REGON dla poszczególnych sekcji działalności gospodarczej, ukazuje na tle regionu

niewielki stopień specjalizacji firm powiatu, głównie w działalności budowlanej oraz handlowej. Powiat wielicki, charakteryzuje się na tle województwa małopolskiego, bardzo wysoką liczbą miejsc pracy powstałych w wyniku nowych inwestycji zagranicznych. W skali województwa jest to drugi wynik po Krakowie, który jest głównie skutkiem polityki proinwestycyjnej gminy Niepołomice. Największym pracodawcą na terenie powiatu wielickiego jest producent stolarki okiennej z PCV, firma Oknoplast z siedzibą w Ochmanowie (gmina Niepołomice) zatrudniająca ponad 700 osób. Około 500 osób zatrudnia Kopalnia Soli Wieliczka. Montownia ciężarówek firmy MAN Trucks w Niepołomicach zatrudnia 450 osób, producent wieczek typu twist-off – Silgan White Cap - 300 osób, Nidec Motors & Actuators Poland - 280 osób. Do dużych zakładów na terenie powiatu można także zaliczyć firmy: producenta armatury grzewczej Herz oraz producenta napojów Coca-Cola Polska.

## **2.8. Walory kulturowe i zabytki powiatu wielickiego**

Powiat wielicki oprócz walorów przyrodniczych i krajobrazowych posiada także bogate dziedzictwo historyczne i kulturowe, którego odzwierciedleniem są liczne zabytki stanowiące również atrakcje turystyczne na skalę światową. Magnesem turystycznym regionu jest ponad 700-letnia Kopalnia Soli w Wieliczce, którą odwiedza rocznie ok. 1 mln. turystów. Walory turystyczne powiatu uzupełniają Niepołomice z renesansowym zamkiem nazywanym „Małym Wawelem”, który jako dawna siedziba królewska jest dziś miejscem licznych kongresów, imprez kulturalnych i koncertów. Do najważniejszych zabytków na terenie powiatu należy zaliczyć:

### 1. Gmina Wieliczka:

- Kopalnia soli w Wieliczce,
- Zamek Żupny - Muzeum Żup Krakowskich w Wieliczce,
- Kościół św. Klemensa w Wieliczce,
- Kościół pw. Św. Franciszka z Asyżu i klasztor oo. Franciszkanów w Wieliczce,
- Kościółek pw. Św. Sebastiana w Wieliczce,
- Pałac Konopków z XVIII w Wieliczce,
- Dawna synagoga w Wieliczce.

### 2. Gmina Niepołomice:

- Zamek Królewski w Niepołomicach,
- Kościół pw. Dziesięciu Tysięcy Męczenników w Niepołomicach,
- Ratusz z 1902 r.,
- Rynek, domy w rynku w Niepołomicach,
- Kamienna figura Matki Boskiej z 1799 r. w Niepołomicach,
- Kaplica cmentarna i mogiły powstańców z 1863 r.,

- Cmentarz żydowski w Niepołomicach,
- Klasztor sióstr Benedyktynek w Staniątkach.

3. Gmina Kłaj:

- Dwór Żeleńskich z 1902 r. w Grodkowicach,
- Mauzoleum Żeleńskich w Brzeziu,
- Drewniane chaty w Kłaju.

4. Gmina Gdów:

- Kościół parafialny pw. Narodzenia NMP w Gdowie,
- Dwór w Cichawie,
- Dworek w Bilczycach,
- Dwór Lipowskich w Hucisku.

5. Gmina Biskupice:

- Kościół parafialny pw. św. Marcina w Biskupicach,
- Dwór Klasyczny w Łazanach,
- Prehistoryczne cmentarzysko oraz osada w Biskupicach,
- Kurhany w Jawczycach,
- Kościół w Łazanach,
- Kościół w Bodzanowie.

### **3. STAN ZASOBÓW I OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA POWIATU WIELICKIEGO**

#### **3.1. Powietrze atmosferyczne**

Czynnikiem istotnie wpływającym na jakość środowiska i poziom życia mieszkańców jest stan czystości powietrza. Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich wartości granicznych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Za zanieczyszczenia powietrza uważa się obecność w dolnej warstwie atmosfery substancji stałych, ciekłych i gazowych, obcych naturalnemu jej składowi oraz występujących w ilościach zagrażających zdrowiu człowieka oraz szkodliwych dla roślin i zwierząt. Ocenę stanu jakości powietrza dla powiatu wielickiego sporządzono na podstawie wyników badań i ocen opublikowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, dane uzupełniono o materiały udostępnione przez Powiat oraz poszczególne gminy.

##### **3.1.1. Stan czystości powietrza atmosferycznego**

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania ocen jakości powietrza są:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 r., poz. 1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1032),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012, poz. 914),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 września 2008 r. w sprawie sposobu monitorowania wielkości emisji substancji objętych wspólnotowym systemem handlu uprawnieniami do emisji (Dz.U. 2008, nr 183, poz. 1142).

Celem oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref, w zakresie umożliwiającym:

- Dokonanie klasyfikacji stref, według określonych kryteriów (poziom dopuszczalny substancji, poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego), których wartości zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 r., poz. 1031). Wynik klasyfikacji jest podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia

działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie (w tym opracowywania programów ochrony powietrza POP).

- Uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach. Informacje te są niezbędne do określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza (redukcji stężeń zanieczyszczeń) lub, w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające – do przeprowadzenia dodatkowych badań we wskazanych rejonach.
- Wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach (w zakresie możliwym do uzyskania na podstawie posiadanych informacji).

Roczna ocena jakości powietrza w strefach jest wykonywana w oparciu o wyniki pomiarów przeprowadzonych w danym roku na stałych stacjach monitoringu. Ocenę wykonuje się pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla następujących substancji:

- dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>),
- dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>),
- ozon (O<sub>3</sub>),
- pył zawieszony (PM10)
- ołów (Pb) w pyle zawieszonym PM10,
- arsen (As) w pyle zawieszonym PM10,
- kadm (Cd) w pyle zawieszonym PM10,
- nikiel (Ni) w pyle zawieszonym PM10,
- benzo(a)piren (B(a)P) w pyle zawieszonym PM10,
- pył zawieszony PM 2,5.

Ocena wykonana pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmuje:

- dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>),
- dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>),
- ozon (O<sub>3</sub>).

Listę substancji, dla których istnieje obowiązek prowadzenia rocznej oceny jakości powietrza zawiera rozporządzenie MŚ z 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1032). Ocenę dla wszystkich zanieczyszczeń wykonuje się w układzie stref określonym w Rozporządzeniu MŚ z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 914). W nowym układzie, dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, O<sub>3</sub>, pyłu PM10,

zawartości ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe PM10 oraz dla pyłu PM2,5, strefę stanowią:

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

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza, zgodnie z art.89 ustawy Prawo ochrony środowiska, stanowią:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego określonego dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji),
- poziomy docelowe dla niektórych substancji,
- poziomy celów długoterminowych dla ozonu.

Tabela 2. Zestawienie stref oceny powietrza atmosferycznego w województwie małopolskim w latach 2011 - 2012

Nazwa strefy	Kod strefy	Typ strefy: A-aglomeracja M-miasto >100 tys. P- pozostałe	Obszar strefy [km <sup>2</sup> ]	Liczba mieszkańców w strefie [tys.]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin [tak/nie]
Aglomeracja Krakowska	PL1201	A	327	756 183	nie
Miasto Tanów	PL1202	M	72	114 635	nie
strefa małopolska (w tym powiat wielicki)	PL1203	P	14 784	2 428 112	tak

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy, stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarach o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia w strefie. Powiat wielicki znajduje się w strefie małopolskiej (kod PL1203). Na

terenie powiatu wielickiego obowiązują dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń powietrza substancjami chemicznymi określone ze względu na:

- ochronę zdrowia ludności,
- ochronę roślin.

W tabelach poniżej przedstawiono w skrócie zasady zaliczenia strefy do określonej klasy (A, B, C, D), które zależą od stężeń zanieczyszczeń występujących na ich obszarze i wiążą się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza.

Tabela 3. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i nie jest określony margines tolerancji

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego *	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	powyżej poziomu dopuszczalnego*	określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany) kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych

\* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMS w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

Tabela 4. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i margines tolerancji

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
B	powyżej poziomu dopuszczalnego lecz nie przekraczający poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji	określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji

<b>C</b>	powyżej poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji	określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w wyznaczonym terminie
----------	--	---

\* od 1.01.2010 dotyczy tylko pyłu PM<sub>2,5</sub>

Tabela 5. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Oczekiwane działania
<b>A</b>	nie przekraczający poziomu docelowego*	brak
<b>C</b>	powyżej poziomu docelowego*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych</li> <li>- opracowanie programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji</li> </ul>
<b>C2</b>	powyżej poziomu docelowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opracowanie programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji</li> </ul>

\* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMS w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu  
Klasa C2 – dotyczy tylko pyłu PM<sub>2,5</sub>

Tabela 6. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

Klasa strefy	Poziom stężenie ozonu	Wymagane działania
<b>D1</b>	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	brak
<b>D2</b>	powyżej poziomu celu długoterminowego	dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020



Na terenie powiatu wielickiego znajdują się obecnie dwa stałe stanowiska pomiarowe, z których wyniki wykorzystano w ocenie rocznej za rok 2011 i 2012. Są to stacje pomiarowe zlokalizowane w Niepołomicach oraz w Szarowie.

Poniżej zestawiono wyniki klasyfikacji strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń w latach 2011-2012:

Tabela 7. Wynikowe klasy powiatu wielickiego (strefa małopolska) dla poszczególnych zanieczyszczeń (ochrona zdrowia) oraz klasa ogólna strefy w latach 2011-2012

Rok	Klasa ogólna strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych substancji w strefie											
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	Ben-zen	PM 10	PM 2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O <sub>3</sub>
2011	C	C	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A
2012	C	C	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A

Tabela 8. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla każdej strefy, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Rok	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			Klasa ogólna strefy
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	ozon	
2011	A	A	A	A
2012	A	A	A	A

Tabela 9. Przekroczenia wartości dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM 10 w punkcie monitoringowym na terenie powiatu wielickiego

Rok	Strefa	Lokalizacja stanowiska	ilość przekroczeń	Percentyl 90,4 z rocznej serii stężeń 24-godzinnych
2011	małopolska	Niepołomice, ul. 3-go Maja	-	-
2012	małopolska	Niepołomice, ul. 3-go Maja	51	72

Tabela 10. Przekroczenia wartości dopuszczalnego poziomu benzo(a)pirenu - stężenia średnie roczne w punkcie monitoringowym na terenie powiatu wielickiego

<b>Rok</b>	<b>Strefa</b>	<b>Lokalizacja stanowiska</b>	<b>Wartość [ng/m<sup>3</sup>]</b>	<b>Przyczyna wystąpienia</b>
2011	małopolska	Niepołomice, ul. 3-go Maja	-	-
2012	małopolska	Niepołomice, ul. 3-go Maja	6,5	oddziaływanie emisji z indywidualnego ogrzewania budynków, zanieczyszczenia przemysłowe, szczególnie lokalne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, niekorzystne warunki klimatyczne

Tabela 11. Przekroczenia maksymalne poziomu celu długoterminowego ozonu w punkcie monitoringowym na terenie powiatu wielickiego

<b>Rok</b>	<b>Strefa</b>	<b>Lokalizacja stanowiska</b>	<b>Parametr</b>	<b>Przyczyna wystąpienia</b>
2011	małopolska	Szarów	Wartość max. 151 [µg/m <sup>3</sup> ]	napływ zanieczyszczeń spoza strefy
2012	małopolska	Niepołomice, ul. 3-go Maja	16 przekroczeń	szczególne lokalne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, niekorzystne warunki klimatyczne, napływ zanieczyszczeń spoza strefy
2008-2012	małopolska	Szarów	parametr AOT(40) - suma różnic pomiędzy stężeniem śr. jednogodzinnym a wartością 80 µg/m <sup>3</sup> obliczona dla całego roku)  10 373 µg/m <sup>3</sup>	napływ zanieczyszczeń spoza strefy

Przekroczenia dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 występują głównie w sezonie zimowym a związane są z emisją z zakładów przemysłowych zlokalizowanych w pobliżu stacji pomiarowej, z indywidualnym ogrzewaniem budynków oraz z emisją z ruchu pojazdów w centrum miasta.

Wynikiem rocznej oceny jakości powietrza w strefie małopolskiej w 2011 i 2012 roku jest klasyfikacja stref wykonana dla kryterium ochrony zdrowia i kryterium ochrony roślin. Zgodnie z tą klasyfikacją dla kryterium ochrony zdrowia strefa małopolska zakwalifikowana została do klasy C. Dla kryterium ochrony roślin zaliczono strefę małopolską do klasy A. Do opracowania programów ochrony powietrza (POP) zostały zakwalifikowane wszystkie strefy województwa małopolskiego - dla kryterium ochrony zdrowia (strefa małopolska ze względu na SO<sub>2</sub>, pył zawieszony PM<sub>10</sub>, benzo(a)piren w pyłe PM<sub>10</sub>, pył zawieszony PM<sub>2,5</sub>).

Z porównania informacji zawartych w raportach WIOŚ za lata 2010 oraz 2012 wynika, że nastąpiło zmniejszenie częstości przekraczania stężeń 24 h pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> w danym roku kalendarzowym ponad wartość dopuszczalną ze 124 razy w 2010 r. do 51 razy w roku 2012. Równocześnie nastąpiło zmniejszenie przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w roku kalendarzowym 2012 - 6,5 ng/m<sup>3</sup>, w porównaniu z rokiem 2009 r. - 10,4 ng/m<sup>3</sup>, i 2010 r. – 9,9 ng/m<sup>3</sup>. Na podstawie pomiarów stężeń ozonu zmierzonych na stacji w Szarowie stwierdzono w 2009 r. 10 przypadków przekroczeń w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego dla kryterium ochrony zdrowia, 3 przypadki przekroczeń w 2010 r. oraz 15 przekroczeń w 2012 roku.

Największe źródła emisji zanieczyszczeń przemysłowych do powietrza zlokalizowane są na terenie miast Niepołomice i Wieliczka. Według danych Rocznika Statystycznego GUS, powiat wielicki posiada jedną z najniższych emisji pyłów i gazów w województwie małopolskim.

Tabela 12. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych [Mg] do powietrza atmosferycznego z zakładów szczególnie uciążliwych powiatu wielickiego w 2011 r.

Wyszczególnienie	Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych					
	Pyłowych			Gazowych		
	razem	w tym ze spalania paliw	% zanieczyszczeń zatrzymanych w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń	razem	w tym dwutlenek siarki	% zanieczyszczeń zatrzymanych w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń
Województwo	3910	2236	99,5	134723	28630	47,8
powiat wielicki	1	-	90,9	2	-	-

Źródło: Urząd Statystyczny w Krakowie 2012r.

Na ogólny poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza wpływa również emisja ze źródeł powierzchniowych, która obejmuje głównie źródła tzw. „niskiej emisji” pyłów i gazów wyprowadzanych do powietrza i oddziałujących negatywnie w miejscach ich powstawania, najczęściej na obszarach zwartej zabudowy mieszkaniowej. Należą do nich małe kotłownie przydomowe i niewielkie kotłownie w obiektach usługowych w sektorze bytowym i komunalnym. Należy również wspomnieć o emisji liniowej zanieczyszczeń do powietrza, głównie ze środków

transportu kołowego, szczególnie uciążliwej w pobliżu szlaków drogowych wojewódzkich i krajowych.

Jak wynika z informacji zamieszczonych w uzasadnieniu do „Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego” uchwalonego 30 września 2013 r., szacunkowa ilość emisji CO<sub>2</sub> ze źródeł liniowych z terenu powiatu wielickiego wynosi 234135 Mg/rok, PM10 - 88,55 Mg/rok, PM2,5 - 88,55 Mg/rok, NO<sub>2</sub> - 675,05 Mg/rok, SO<sub>2</sub> - 52,458 Mg/rok. Roczna emisja ze źródeł powierzchniowych z terenu powiatu wielickiego wynosi: PM10 - 477,86 Mg/rok, PM2,5 - 475,13 Mg/rok, B(a)P - 0,217 Mg/rok, NO<sub>2</sub> - 170,78 Mg/rok, SO<sub>2</sub> - 514,916 Mg/rok. Roczna emisja ze źródeł punktowych z terenu powiatu wielickiego wynosi: PM10 - 7,16 Mg/rok, PM2,5 - 6,44 Mg/rok, B(a)P - 0,017 Mg/rok, NO<sub>2</sub> - 24,61 Mg/rok, SO<sub>2</sub> - 28,41 Mg/rok.

### **3.1.2. Źródła zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego**

Głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza na terenie powiatu wielickiego są następujące rodzaje emisji:

- emisja niska z kotłowni, indywidualnych palenisk domowych oraz prywatnych zakładów,
- emisja z zakładów przemysłowych,
- emisja komunikacyjna.

Niska emisja na terenie powiatu pochodzi głównie ze spalania węgla słabej jakości w kotłowniach domowych (nie posiadają one w praktyce żadnych urządzeń ochrony powietrza). Zagrożenie stanowi także nielegalne spalanie w kotłach domowych różnego rodzaju materiałów odpadowych, w tym tworzyw sztucznych (opakowań plastikowych). Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową, związaną z okresem grzewczym. W gminie Niepołomice został w 2011 roku opracowany „Program ograniczania niskiej emisji dla miasta i gminy Niepołomice” w którym przewidziano modernizację lub też całkowitą wymianę systemów grzewczych zasilanych węglem na inne, bardziej ekologiczne źródła energii cieplnej.

Podobne oddziaływanie na środowisko jak niska emisja, mają emisje ze źródeł komunikacyjnych. Na stan jakości powietrza na terenie powiatu wpływa szczególnie transport samochodowy, który stwarza zagrożenie pogorszenia jakości powietrza w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu. Przez teren powiatu wielickiego przebiega odcinek autostrady A-4 oraz kilka odcinków intensywnie uczęszczanych dróg krajowych i wojewódzkich. W przypadku szlaków komunikacyjnych emitowane są spaliny oraz pyły powstające na skutek ścierania opon i nawierzchni dróg. Działalność zakładów przemysłowych (produkcyjnych i usługowych) stanowi dodatkowe źródło zanieczyszczenia powietrza nakładające się na pozostałe rodzaje emisji. Oprócz źródeł lokalnych, na jakość powietrza znacząco wpływają również ponadregionalne zanieczyszczenia gazowe i pyłowe pochodzące z dużych sąsiednich ośrodków przemysłowych i aglomeracji miejskich (głównie z Krakowa i w mniejszym stopniu aglomeracji śląskiej).

### **3.2. Wody powierzchniowe**

Wielkość i jakość zasobów wodnych należą do najważniejszych czynników wpływających na ogólny stan środowiska przyrodniczego. Możliwość racjonalnego wykorzystania dostępnych zasobów wody stanowi jeden z najważniejszych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego. Wielkość dostępnych aktualnie zasobów wody wynika z naturalnych procesów związanych z jej obiegiem w przyrodzie (poziom opadów atmosferycznych, zdolności retencyjne zlewni, warunki infiltracji wód – budowa geologiczna podłoża). Znaczący wpływ na zasoby wodne mają czynniki antropogeniczne (działalność przemysłowa, skażenie wód ściekami, melioracja terenów, regulacja cieków wodnych, zmiany struktury wykorzystywania gruntów, urbanizacja, zwiększenie ilości pobieranej wody). W związku z powyższym, zachodzi konieczność przeciwdziałania niekorzystnym tendencjom prowadzącym do pogarszania jakości wody, a co za tym idzie zmniejszania jej zasobów dyspozycyjnych.

#### **3.2.1. Zasoby i stan czystości wód powierzchniowych**

Powiat wielicki posiada bardzo bogatą sieć hydrograficzną. Obszar powiatu leży w dorzeczu dwóch rzek: Wisły i Raby rozdzielonych działem wodnym II rzędu. Wisła stanowi naturalną, północną granicę powiatu i w jej dorzeczu leży większość obszaru gminy Wieliczka, obszar gminy Niepołomice (wyjątek stanowi mały skrawek na południu gminy Niepołomice odwadniany przez Rabę) oraz północna część gmin Biskupice i Kłaj. Północna część powiatu wielickiego leżąca w dorzeczu Wisły znajduje się w zlewniach następujących dopływów: Wilga, Podłęzanka, Serafa i Drwinka. Południowa część powiatu leżąca w dorzeczu rzeki Raby znajduje się w zlewniach dopływów: Sułówka, Stradomka, Królewski Potok, Tusznicza, Kamyk.

Północna część powiatu wielickiego leżąca w dorzeczu Wisły znajduje się w zlewniach następujących jej dopływów:

- Rzeka Wilga odwadniająca zachodnią część powiatu – obszar zachodni i środkowo zachodni gminy Wieliczka.
- Potok Podłęzanka z dopływami Zakrzowiec, Bogusława odwadniający środkowo północną część powiatu wielickiego. Rzeka Podłęzanka stanowi prawobrzeżny dopływ Wisły. Na terenie gminy Niepołomice płynie z kierunku południowego na północ przez miejscowości Zagórze, Staniatki, Podłęże i częściowo Zakrzowiec. Przed przeprowadzeniem prac melioracyjnych w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych, dolina Podłęzanki była silnie uwilgotniona, aż do stopnia trwałego zabagnienia. W wyniku przeprowadzonych zabiegów melioracyjnych tereny znajdujące się w jej dolinie zostały przeznaczone na użytki zielone. W latach 1988-1999 nastąpiła odbudowa koryta i ogroblowanie do wysokości około 1,0 m w stosunku do pierwotnej sytuacji. W przysiółku Podgrodzie (m. Podłęże) z uwagi na przesiąki i podsiakanie wód w okresach

ulewnych deszczy i spiętrzanie wód w Wiśle i Podłęzance może wystąpić zagrożenie powodziowe. Intensywne opady przy niekorzystnych warunkach morfologicznych i hydrogeologicznych mogą także spowodować okresowe zalanie terenów w okolicach Podłęża i Staniątek.

- Rzeka Drwinka z dopływami Długa Woda, Traczówka, Wroniarka, a także cały szereg krótkich potoków bez nazwy odwadnia północno zachodnią część powiatu. Drwinka wypływa w okolicach Niepołomic. Powierzchnia jej zlewni wynosi ok. 150 km<sup>2</sup>, a długość 27 km, stopień lesistości zlewni wynosi ok. 66 %. Drwinka uchodzi do Wisły w jej 133,4 kilometrze, około 1,25 km powyżej ujścia Raby. Na całej długości jest uregulowana, a charakterystyczną cechą są niewielkie spadki podłużne (średni spadek około 0,5 %). W układzie sieci hydrograficznej zlewni Drwinki zaznacza się wyraźna asymetria. Jedynie prawobrzeżne dopływy posiadają charakter naturalnych cieków wodnych, natomiast lewobrzeżne to przeważnie sztuczne rowy melioracyjne. Regulacja Drwinki oraz modernizacja systemu melioracyjnego w dolinie wykonana została w roku 1996. Na terenie gminy Niepołomice rzeka Drwinka płynie w obniżeniu o szerokości 0,5 do 1,7 km, wysłanym łąkami i utworami akumulacji bagiennej. Zlewnia Drwinki charakteryzuje się bardzo niskimi spływami jednostkowymi ok. 6 l/sek km<sup>2</sup>, które w okresach suchych spadają poniżej 1 l/sek km<sup>2</sup>.
- Rzeka Serafa – prawy dopływ Wisły. Długość rzeki wynosi 12,7 km, powierzchnia zlewni 74,9 km<sup>2</sup>. Serafa wypływa z Wieliczki i w okolicach autostrady A4 i ulicy Nad Serafą w Krakowie przyjmuje lewy dopływ Malinówkę, biorący swój początek w Baryczy wraz z jej wieloma niewielkimi dopływami z okolic Kosocic, Rajska, Rząki, i Soboniowic. Przyjmuje jeszcze lewy dopływ Drwinę, by w Brzegach tuż za stopniem wodnym Przewóz ujść do Wisły.

Południowa część powiatu leżąca w dorzeczu rzeki Raby znajduje się w następujących zlewniach:

- Potok Sułówka, należący do lewobrzeżnej zlewni Raby.
- Rzeka Stradomka zbierająca wody ze wsi Jaroszówka, Klęczany, Wieniec w gminie Gdów,
- Królewski Potok z Dopływem spod Trąbek i Dopływem spod Darczyc zbierający wody z gminy Biskupice i dalej ze wsi Wiatowice, Zborczyce, Niegowić i częściowo ze wsi Marszowiec, Niewiarów, Nieznanowice i Cichawa w Gminie Gdów.
- Potok Tusznica wpadający do Raby w okolicach Kłaja.
- Potok Kamyk.

Z pozostałego obszaru południowej części powiatu wielickiego wody powierzchniowe odprowadzane są do rzeki Raby przez liczne stałe i okresowe małe cieki oraz przez wąskie doliny

nieckowate. Stała sieć wodna przeważa jednak na tym terenie nad siecią okresową. Rzeka Raba charakteryzuje się wysokim spływem wód oraz dużymi wahaniami wodostanu. W okresie wiosennym oraz w okresie długotrwałych lub gwałtownych opadów w okresie letnim przypada maksimum wód, minimum natomiast w okresie jesiennym.

W dolinie Wisły w rejonie miejscowości Brzegi i Grabie znajduje się kilka basenów poeksploatacyjnych piasku i kruszywa wypełnionych wodą. Na terenie miasta i gminy Niepołomice, gminy Kłaj i gminy Gdów zlokalizowanych jest również szereg basenów poeksploatacyjnych, powstałych w zagłębieniach pozostawionych po eksploatacji żwiru. Rzeki oraz mniejsze ciekі przepływające przez tereny powiatu wielickiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13. Zestawienie rzek i cieków powiatu wielickiego

<b>Lp.</b>	<b>Rząd ciek</b>	<b>Nazwa ciek</b>	<b>Lp.</b>	<b>Rząd ciek</b>	<b>Nazwa ciek</b>
1	1	Wisła	26	4	Kamyk
2	2	Wilga	27	5	Dopływ spod Raciborska
3	3	Dopływ spod Szydłowca	28	5	Dopływ spod Kopalin
4	3	Dopływ spod Podgorzkowa	29	3	Krzyworzeka
5	3	Dopływ spod Janowic	30	3	Niżowski Potok
6	3	Dopływ spod Sierczy	31	3	Dopływ spod Kwapinki
7	3	Dopływ spod Sygnezowa	32	3	Dopływ spod Kunic
8	3	Podstolanka	33	3	Lipnica
9	3	Dopływ spod Lasowic	34	4	Dopływ spod Sławkowic
10	2	Serafa	35	4	Dopływ spod Grzybowa
11	3	Malinówka	36	3	Dopływ spod Zagórzan
12	3	Drwinia długa	37	4	Dopływ spod Zalesian
13	3	Potok Zabawka	38	3	Dopływ ze Zręczyc
14	2	Podłęzanka	39	3	Stradomka
15	3	Zakrzowiec	40	4	Dopływ spod Wierchowiny
16	3	Bogusława	41	3	Królewski Potok
17	2	Drwinka	42	4	Dopływ spod Trąbek
18	3	Długa Woda	43	4	Dopływ spod Darczyc
19	3	Traczówka	44	4	Dopływ spod Jawczyc
20	3	Chobot-Olszyny	45	3	Czyżyczka
21	2	Raba	46	3	Potok Gnojski
22	3	Wolnica	47	3	Dopływ w Łęzkowicach
23	3	Młynówka	48	3	Tusznica
24	4	Dopływ spod Gorzkowa	49	3	Potok Proszowski
25	4	Dopływ spod Czarnocin	50	3	Młynówka

źródło: Dane RZGW w Krakowie 2012 r.

Obowiązek badania i oceny stanu wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. z 2012 r. poz. 145, z późn. zm.). Do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska należy wykonywanie badań wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych. W roku 2011 i 2012 Inspektorat prowadził badania wód powierzchniowych zgodnie z zatwierdzonym wieloletnim „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2010-2012” i Aneksem nr 1 do w/wym. programu, według zapisów obowiązującego wówczas rozporządzenia Ministra Środowiska

z dnia 13 maja 2009 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 81, poz. 685). Lata 2011-2012 były kolejnymi latami realizacji 6-letniego cyklu monitoringowego, a jednocześnie rok 2011 był pierwszym rokiem monitoringu diagnostycznego. W 2011 roku WIOŚ w Krakowie w 15 punktach pomiarowo-kontrolnych (p.p.k.) realizował program monitoringu diagnostycznego, w 42 p.p.k. program monitoringu operacyjnego (w tym badania wód w obszarach chronionych, tj. wody przeznaczonej do zaopatrzenia ludności, do bytowania ryb, do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych, obszary ochrony siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie), a także w 2 p.p.k. program monitoringu badawczego. Przebadano wody rzek łącznie w 77 p.p.k. oraz zrealizowano badania 3 zbiorników zaporowych w 4 punktach (w tym Zbiornik Dobczycki na terenie powiatu myślenickiego, istotny ze względu na zaopatrzenie w wodę dla powiatu wielickiego).

W 2011 roku wprowadzono zmiany w przepisach wykonawczych do znowelizowanej ustawy Prawo wodne, dostosowujące krajowy system monitoringu i oceny stanu wód powierzchniowych do wymagań dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego, ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej oraz dyrektyw EQS 2008/105/WE (w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej) i QA/QC 2009/90/WE (ustanawiającej specyfikacje techniczne w zakresie analizy i monitorowania stanu chemicznego wód). Wprowadzono nowe rozporządzenia:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. Nr 257, poz.1545),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 258, poz. 1549),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2011 r. w sprawie wykazu substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. Nr 254, poz. 1528),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 258, poz.1550).

Ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych (jcw) za 2011 roku wykonano dla jcw objętych monitoringiem w zakresie wynikającym ze zrealizowanego programu pomiarowego. Dla monitorowanych naturalnych jcw określono stan ekologiczny, a dla wód silnie zmienionych i sztucznych potencjał ekologiczny. Stan chemiczny określono dla jcw badanych pod tym kątem. Ocena sporządzona została w oparciu o zapisy:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 257, poz. 1545),



- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 258, poz. 1549) oraz wytycznych opracowanych przez GIOŚ.

Poniższa tabela przedstawia ocenę dla wszystkich przebadanych jcw na terenie powiatu wielickiego w okresie 2010-2012 (tj. ocenę stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego w badanych jednolitych częściach wód oraz ocenę stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego w badanych jednolitych częściach wód występujących w obszarach chronionych).

Tabela 14. Ocena stanu/potencjału ekologicznego i chemicznego rzek w punktach jcw monitoringu obszarów chronionych na terenie powiatu wielickiego - ocena za lata 2010-2012 (źródło WIOŚ Kraków 2013)

Lp.	Nazwa punktu monitoringu/kod punktu	ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	stan / potencjał ekologiczny w obszarach chronionych	stan chemiczny	stan jcw
1	Grabie - Wiśla PL01S1501_1749	nie spełnia	zły	dobry	zły
2	Stanowisko PZW - Wiśla PL01S1501_1765	nie spełnia	zły	poniżej dobrego przekroczone stężenia średnioroczne	zły
3	Kraków - Wilga PL01S1501_1773	nie spełnia	słaby	dobry	zły
4	Grabie - Podłęzanka PL01S1501_1786	nie spełnia	słaby	dobry	zły
5	Winiary - Młynówka PL01S1501_1799	spełnia	dobry	dobry	dobry
6	Gdów - Lipnica PL01S1501_1802	nie spełnia	umiarkowany	dobry	zły
7	Pierzchów - Królewski Potok PL01S1501_1808	nie spełnia	słaby	dobry	zły
8	Duża Grobla - Serafa PL01S1501_1771	nie spełnia	zły	dobry	zły
9 *	Zbiornik Dobczyce - środek zb. PL01S1501_2167	spełnia	dobry i powyżej dobrego	dobry	dobry
10 *	Zbiornik Dobczyce - ujęcie wieżowe PL01S1501_1792	spełnia	dobry i powyżej dobrego	dobry	dobry

\* - punkty monitoringowe na terenie pow. myślenickiego, istotne ze względu na źródło zaopatrzenia w wodę dla powiatu wielickiego

Przeprowadzona w roku 2012 ocena wód ujmowanych do zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia (w punktach powyżej ujęć) wykazała że wody ujmowane w Zbiorniku Dobczyce nie wykazują w ostatnich latach pogorszenia jakości i utrzymały klasę jakości A2.

Tabela 15. Ocena wód ujmowanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w 2012 roku (źródło WIOŚ Kraków 2013)

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Rzeka	Punkt pomiarowo-kontrolny (p.p.k.)		Kat. jakości	Kategoria wód wg wskaźników		Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych (do poboru w wodę do spożycia)
			Nazwa	km		fizyko-chem.	bakteriologicznych	
<b>Zlewnia Raby</b>								
Zbiornik Dobczyce	PLRW 2000021385999	Raba/ Zbiornik Dobczyce	Ujęcie wieżowe	64,2	A2	A2- odczyn pH	A2 - ogólna liczba bakterii coli	Spełnia
Raba od Zbiornika Dobczyce do ujścia	PLRW 2000192138999	Raba	Dobczyce	59,8	A2	A2- %nasyce nia tlenem, żelazo	A2 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek., paciorkowce fek.	Spełnia

Tabela 16. Zestawienie zeutrofizowanych jednolitych części wód powierzchniowych w powiecie wielickim w roku 2012:

L.p.	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Wskaźnik przekraczający stan dobry
1	PLRW2000162137299	Wilga	azot amonowy, azot Kjeldahla
2	PLRW2000262137749	Serafa	fitobentos, BZT-5, azot Kjeldahla, azot amonowy, azot azotanowy, azot org., fosfor org., fosforany
3	PLRW2000162137769	Podłęzanka	fitobentos, azot Kjeldahla, fosforany
4	PLRW200062138929	Królewski Potok	fitobentos, azot Kjeldahla, fosforany

W latach 2011-2012 nie prowadzono monitoringu zanieczyszczenia osadów dennych wód powierzchniowych na terenie powiatu wielickiego. Uzyskane wyniki monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) wskazują że w ostatnich latach nie nastąpiło istotne pogorszenie jakości wód powierzchniowych w powiecie. Należy jednak podkreślić że w dalszym ciągu większość wód powierzchniowych na terenie powiatu nie spełnia wszystkich wymagań jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe. Znaczna część badanych jcwp jest zagrożona eutrofizacją. Ocena wód ujmowanych do zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia wykazała że wody ujmowane w Zbiorniku Dobczyce nie wykazują w ostatnich latach pogorszenia jakości i utrzymały klasę jakości A2.

### 3.2.2. Zagrożenia powodziowe

#### Gmina Wieliczka

Największe zagrożenie powodziowe w gminie Wieliczka związane jest z przepływającą północną granicą gminy rzeką Wisłą na odcinku od km 92 do km 97,5. Na wymienionym odcinku Wisła przyjmuje na swym prawym brzegu główne dopływy: Serafę i Podłęzanke.

Obszar gminy położony między Wisłą na północy a linią kolejową Kraków – Tarnów na południu poza niewielką powierzchnią w Węgrzcach Wielkich, stanowi teren zalewowy dla wód wielkich Wisły (Q 1%) i jest chroniony wałami przeciwpowodziowymi. Wały cofkowe od Wisły mają wszystkie większe cieką biegnące w dolinie: Serafa, Drwina Długa, Zabawka i Podłęzanka. Cieką krótkie o niewielkich zlewniach uchodzą do Wisły i jej obwałowanych dopływów przez śluzy wałowe. W przypadku wysokich stanów wody na Wiśle, grożących przerwaniem obwałowań, przewiduje się ewakuację mieszkańców z terenów chronionych wałami do miejscowości położonych po południowej stronie linii kolejowej. Poza doliną Wisły żaden z cieków na obszarze gminy nie stanowi większego zagrożenia dla przyległych terenów. Podczas spływów wód po opadach burzowych mogą wystąpić lokalne podtopienia pojedynczych budynków, osuwiska w jarach i na spadzistych zboczach oraz niszczenie dróg. Wystąpienie z koryta wód Wilgi w jej dolinie nie czyni większych szkód przy normalnym odpływie wody. Liczne na terenie gminy budowle komunikacyjne na ciekach (mosty, przepusty, kładki) wymagają stałej kontroli pod kątem ich drożności, dla wyeliminowania niekontrolowanych piętrzeń mogących powodować lokalnie znaczne szkody utrudniając odprowadzenie wody.

#### Gmina Niepołomice

Gmina Niepołomice leży na prawym brzegu rzeki Wisły, między ujściem Podłęzanki (km 97,5) a skrajem Puszczy Niepołomickiej w Woli Zabierzowskiej od wschodu (km 116,3). Prawie cały obszar gminy poza terenami na południe od Niepołomic znajduje się w zasięgu zalewu wodami Wisły przy przepływach katastrofalnych i jest chroniony wałami przeciwpowodziowymi: prawym wałem Wisły na całej długości gminy od północy, prawym wałem cofkowym Podłęzanki od zachodu oraz lewym wałem Drwinki od południowego wschodu.

Obszary chronione szerokiej doliny Wisły są bardzo płaskie z bogato rozwiniętą siecią odwadniających je cieków o małych spadkach, biegnących przeważnie licznymi śladami starorzeczy. Krótkie cieką odwadniające pas terenu przyległego do wału przeciwpowodziowego uchodzą do Wisły przez śluzy wałowe. Większość terenu odwadniana jest zgodnie z ogólnym jego nachyleniem w kierunku południowym do rzeki Drwinki płynącej skrajem gminy. Obszary gminy zagrożone są powodzią lokalną w przypadku wylania cieków posiadających swoje zlewnie lub znaczne ich części na obszarze zlewni Drwinki, Podłęzanki i ich dopływów oraz bezpośrednich małych dopływów Wisły szczególnie w czasie wysokiego stanu w korycie rzeki Wisły i przy intensywnych opadach deszczu, oraz powodzią spowodowaną wylaniem Wisły na skutek przerwania obwałowań.

Wylewy lokalnych cieków mają miejsce najczęściej na obszary towarzyszących im szeroko użytków zielonych (szczególnie w obszarze rzeki Drwinki). Z uwagi na bezspadowy teren, zalewy choć płytkie zajmują znaczne powierzchnie. Wiosną w czasie topnienia śniegów woda wylewa z koryt nie znajdując ujścia przez zamrożone przepusty, może stagnować na powierzchni terenu i w rowach przydrożnych. Wylewy cieków lokalnych mogą powodować zalania piwnic pojedynczych budynków i

podwórek, lokalny brak przejazdu na drogach i nie wymagają one zasadniczo ewakuacji mieszkańców z tych obszarów. Zalania mogą być również powodowane ograniczonym przepływem spowodowanym nie wykonaniem konserwacji (wykaszania) cieków będących w administracji państwowej (wojewody, marszałka) szczególnie rzeki Drwinki w jej środkowym biegu i potoku Chobot – Olszyny. Zalania mogą być także spowodowane złym stanem technicznym urządzeń lub nie przemyślanym działaniem człowieka na tych urządzeniach. W przypadku spływu Wisłą fali powodziowej grożącej przerwaniem wału przeciwpowodziowego zachodzi konieczność ewakuacji mieszkańców i inwentarza z terenów zalewowych.

### Gmina Gdów

Gmina Gdów w całości leży w zlewni rzeki Raby, która przepływa przez jej południowo – wschodnie tereny. Biegowi rzeki w dolinie towarzyszą kępy wikliny i zakrzaczenia, rzadziej grupy drzew względnie użytki zielone. Na wysokich brzegach zlokalizowane są obszary zabudowane miejscowości leżących obustronnie nad rzeką. Pojedyncze zabudowania, a także większe ich skupiska schodzą na nisko położone tereny doliny. Raba nie posiada obwałowań przeciwpowodziowych.

Zagrożenie powodziowe występuje w dolinie Raby na całej długości jej biegu przez tereny gminy Gdów. W wypadku wystąpienia fali powodziowej o prawdopodobieństwie  $p=1\%$  szerokość zalewu wyniesie od 1000 do 1500 m. Każda z miejscowości leżących wzdłuż Raby posiada część zabudowań na terenach zagrożonych powodzią przy przepływach katastrofalnych. Sytuacja ta będzie ulegała systematycznej poprawie, gdyż zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego realizacja nowej zabudowy na terenach położonych w strefie zalewowej wymagają zgody Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie. Na terenie gminy znajdują się 4 przeprawy mostowe przez rzekę Rabę w miejscowościach: Gdów, Marszowice, Nieznanowice i Książnice. Są to mosty o konstrukcji żelbetowej z podporami (filarami) w nurcie rzeki. W wypadku powodzi obiekty te wymagają szczególnej ochrony.

Od momentu napełnienia zbiornika wodnego w Dobczycach, na rzece Rabie występowały stany wysokie, lecz rezerwa powodziowa zbiornika każdorazowo spłaszczała falę powodziową na tyle iż Raba nie występowała ze swego koryta. Istnienie zbiornika z jednej strony zmniejsza zagrożenie powodziowe, choć w wypadku nagłej awarii i zniszczenia zapory wodnej może być przyczyną katastrofalnych zatopień na dużym obszarze doliny Raby położonym poniżej tego zbiornika.

Pozostałe ciekły na terenie gminy nie stanowią większego zagrożenia powodziowego dla przyległych do nich obszarów, mogą nastąpić lokalne wylewy lecz w większości wypadków spowodują one zalania położonych na brzegach potoków użytków zielonych, rzadziej mogą spowodować podtopienia pojedynczych zabudowań lub uszkodzenie dróg.

### Gmina Kłaj

Na terenie gminy zagrożenie powodziowe stwarza rzeka Raba oraz miejscowe potoki. Obszary leżące na północ od szlaku kolejowego wchodzące w skład Puszczy Niepołomickiej posiadają własną, bogatą sieć różnej wielkości cieków odprowadzających wodę w kierunku północnym do Drwinki oraz południowo-wschodnim do Raby. Ciekami zbiorczymi na obszarze puszczy należącym do Gminy Kłaj jest Traczówka - prawy dopływ Drwinki.

Obszar południowy gminy odwadnia kilka niewielkich cieków płynących w kierunku wschodnim, uchodzącym do Raby na lewym jej brzegu. Południowo-wschodnia granica gminy od Łęzkowic do Cikowic biegnie korytem rzeki Raby (km biegu rzeki 37 do 27 + 300). Gmina leży na lewym jej brzegu. Zagrożenie powodziowe stwarza rzeka Raba. W czasie spływu fali powodziowej występuje z koryta i zalewa przyległe do niej tereny. W obszarze zalewu znajdują się grunty orne, użytki zielone oraz pojedyncze zabudowania w miejscowościach Łęzkowice i Kłaj. Z rejonów tych przewiduje się ewakuację mieszkańców i zwierząt gospodarskich. Lokalne cieki odwadniające teren gminy nie stwarzają większego zagrożenia. Na terenach zabudowanych może następować podtapianie pojedynczych budynków, zniszczenia dróg i dojazdów itp., szczególnie wczesną wiosną w przypadku niedrożnych zamarzniętych przepustów utrudniających odpływ wody.

### Gmina Biskupice

Przez teren gminy Biskupice przepływają jedynie niewielkie potoki. W związku z tym nie istnieje zagrożenie wylewów rzek na znaczne obszary. Największe prawdopodobieństwo powodzi w gminie może być spowodowane wystąpieniem nadmiernych opadów lokalnych. Sytuacja taka sprzyja szybkiemu podnoszeniu się wód w przepływających przez teren gminy potokach takich jak Potok Bogusława i Potok Królewski.

Potok Bogusława, który przepływa przez miejscowość Przebieczany wraz z jego dopływami stwarza realne zagrożenie wystąpienia miejscowych podtopień budynków mieszkalnych, gospodarczych, dróg publicznych i dojazdowych do posesji zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie potoku. Wezbrane wody Potoku Królewskiego mogą wylać i podtopić okoliczne budynki, pola uprawne, łąki i drogi w miejscowościach Szczygłów i Zabłocie.

Zagrożenie lokalnymi podtopieniami istnieje także od wód spływających innymi mniejszymi potokami takimi jak: Potok Zakrzewianka w miejscowości Bodzanów, Potok Zakrzówek w miejscowości Przebieczany, Potok Sułówka w miejscowości Sułów oraz potokami, które nie posiadają nazwy w miejscowościach Trąbki, Łazany, Zborówek.

### **3.2.3. Gospodarka wodno-ściekowa**

Na obszarze powiatu woda do celów komunalnych pozyskiwana jest przede wszystkim z ujęć podziemnych (gmina Wieliczka pobiera częściowo wodę z ujęcia na Rabie - Zbiornik Dobczycki).

Poniżej zestawiono aktualnie użytkowane ujęcia wody dla celów komunalnych na terenie powiatu wielickiego.

Tabela 17. Ujęcia wód w powiecie wielickim (stan na grudzień 2012 r.)  
- dane z urzędów gmin, 2013 r.

Lp.	Ujęcia wody pitnej			Stacje uzdatniania wody		Pow. strefy ochronnej [ha]
	Nazwa ujęcia / lokalizacja	Rodzaj: wody podziemne lub wody powierzchniowe	Wydajność m <sup>3</sup> /dobę	Nazwa / lokalizacja	Wydajność m <sup>3</sup> /dobę	-
1.	Gdów + Cichawa	podziemna	3450	Gdów Cichawa	1500	-
2.	Szarów-Dąbrowa	podziemne	91	Szarów I	90	0,15
3.	Szarów	podziemne	61	Szarów II	60	0,07
4.	Studnia SW-1/ Wola Batorska	podziemne	nieczynna	SUW Wola Batorska	10 080	0,15 ha (ochrona bezpośrednia ujęć wody) 1,2 ha (ochrona bezpośrednia stacji uzdatniania wody)
5.	Studnia SW-2/ Wola Batorska	podziemne	1416			
6.	Studnia SW-3/ Wola Batorska	podziemne	1392			
7.	Studnia SW-4/ Wola Batorska	podziemne	1248			
8.	Studnia SW-5/ Niepołomice	podziemne	1392			
9.	Studnia SW-6/ Niepołomice	podziemne	1440			
10.	Studnia SW-7/ Niepołomice	podziemne	1392			
11.	Studnia SW-2/ Podłęże	podziemne	2 640	SUW Podłęże	2 640	0,56 ha (ochrona bezpośrednia terenu stacji uzdatniania wody wraz z ujęciami)
12.	Studnia SW-2a/ Podłęże	podziemne	2 640			
13.	SUW Węgrzce Wielkie	podziemna	1248	SUW Węgrzce Wielkie	1248	-
14.	SUW Biezanów	podziemna	4032	SUW Biezanów	4032	-

Na ogół wody z wymienionych ujęć są dobrej jakości i nadają się bezpośrednio lub po prostym uzdatnianiu (chlorowaniu i odżelazianiu) do spożycia i na potrzeby gospodarcze. Powiat jest względnie równomiernie nasycony siecią wodociągową i posiada poziom zwodociągowania rzędu 95% (dane z gmin, stan na 31.12.2012r.).

Tabela 18. Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w powiecie wielickim w dekametrach sześciennych, w roku 2011 (dane GUS Kraków, 2013)

	Rok	Ogółem	Na cele						
			Produkcyjne (poza rolnictwem i leśnictwem)			nawodnień w rolnictwie leśnictwie oraz uzup. stawów rybnych	eksploatacji sieci wodociągowej <sup>a</sup>		
			razem	Z ujęć własnych			wody		
				powierzchniowe	podziemne		razem	powierzchniowe	podziemne
powiat wielicki	2011	3803	803	-	681	-	3000	-	3000

<sup>a</sup> – pobór wód na ujęciach przed wtłoczeniem do sieci

Znacznie wolniej rozwiązywany jest problem gospodarki ściekowej. Między długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, istnieje dysproporcja, co w warunkach powiatu stanowi zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych i podziemnych. Należy podkreślić że niekorzystne proporcje w długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ulegają stałemu zmniejszeniu.

Tabela 19. Gospodarka wodno-ściekowa na terenie powiatu – stan na grudzień 2012 r.

Lp.	Gmina	Sieć wodociągowa (km) (długość sieci wodociągowej rozdzielczej)	Sieć kanalizacyjna (km)	km sieci kanalizacyjnej/100 km sieci wodociągowej
1.	Gdów	257,5	37,5	14,5
2.	Kłaj	92,5	46,7	50,5
3.	Biskupice	100,64	-	-
4.	Niepołomice	273	216,2	79,2
5.	Wieliczka	444,6	180,8	40,7

źródło: uaktualnione dane z gmin za 2012r.

Tabela 20. Skanalizowanie i zwodociągowanie w gminach – stan na grudzień 2012 r.

Lp.	Gmina	Wodociąg %	Kanalizacja %	Ilość przyłączy wodociągowych	Ilość przyłączy kanalizacji
1.	Gdów	97	22	3962	957
2.	Kłaj	98	45	2750	1110
3.	Biskupice	91,1	-	2463	-
4.	Niepołomice	97	84,76	7858	4920
5.	Wieliczka	90,05	32,1	11782	4200

źródło: uaktualnione dane z gmin za 2012r.

Tabela 21. Porównanie stopnia skanalizowania powiatu wielickiego w ostatnich latach (na podstawie informacji z urzędów gmin powiatu wielickiego)

Stan na koniec 2006 r.	Stan na koniec 2008 r.	Stan na koniec 2010 r.	Stan na koniec 2012 r.
31%	32%	35 %	38 %

Ścieki bytowo-gospodarcze ze skanalizowanych obszarów odprowadzane są do oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie powiatu oraz do oczyszczalni ścieków Płaszów w Krakowie. Usuwanie ścieków w warunkach wiejskich wymaga niekiedy innych rozwiązań niż w miastach, co wynika z rozproszenia zabudowy oraz z innego sposobu korzystania z wody. Możliwe są dwa systemy odprowadzania ścieków: kanalizacja zbiorcza, z centralną oczyszczalnią ścieków na obszarach skupionej zabudowy oraz kanalizacja przyzagrodowa (lokalna) na terenach, gdzie występuje zabudowa rozproszona i samotnicza. Jak wynika z tabeli 21, średni stopień skanalizowania powiatu wzrósł z 31% w 2006 r. do 38% na koniec 2012 r. Gmina Biskupice w dalszym ciągu nie posiada sieci kanalizacyjnej co przy znacznym stopniu zwodociągowania stanowi realne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego. Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej, powinno być dalej jednym z podstawowych zadań, którego realizacja w znacznym stopniu przyczyni się do poprawy jakości środowiska wodnego.

Tabela 22. Oczyszczalnie ścieków komunalnych w powiecie - stan na dzień 31.12.2012 r.

(źródło - informacje z gmin 2013 r.)

Lp.	Nazwa /lokalizacja	RLM (liczba)	Przepustowość projektowa m <sup>3</sup> /d	Dociążenie %	Zamierzenia (likwidacja, modernizacja)
1.	Gdów	8480	925	25	bd
2.	Pierzchów	830	100	45	bd
3.	Kłaj	3330	500 m <sup>3</sup> /d,	bd	bd
4.	Targowisko	5310	Q śr. = 490 m <sup>3</sup> /d Qmax d = 612 m <sup>3</sup> /d	bd	bd
5.	Niepołomice	53 080	4 500	138 (przeciążenie)	modernizacja
6.	Zabierzów Bocheński	1690	260	64	bd
7.	Wola Zabierzowska	1155	300	38	bd
8.	Oczyszczalnia ścieków w Węgrzcach Wielkich Kompleks A	1206	200	bd	Likwidacja 2014
9.	Oczyszczalnia ścieków w Węgrzcach Wielkich Kompleks C	821	100	bd	Likwidacja 2014
10.	Oczyszczalnia ścieków BD50 Polaris w Sułkowie	65	10	bd	bd
11.	Oczyszczalnia ścieków BD50 Polaris w Wieliczce ul. Żłota	65	10	bd	Likwidacja 2014
12.	Oczyszczalnia ścieków w Koźmicach Wielkich M7 Nebraska	80	10	bd	bd
13.	Oczyszczalnia ścieków BD50 Polaris w Gorzkowie	75	10	bd	bd
14.	Oczyszczalnia ścieków Biocompact 10 w Gorzkowie	75	10	bd	bd
15.	Oczyszczalnia ścieków w Gorzkowie Wobet Hydret	75	10	bd	bd

bd -brak danych



### **3.3. Wody podziemne**

#### **3.3.1. Zasoby i stan jakości wód podziemnych**

Na obszarze powiatu wielickiego występują trzy piętra wodonośne: czwartorzędowe, trzeciorzędowe oraz kredowo - trzeciorzędowe (fliszowe). Czwartorzędowe piętro wodonośne budują piaszczysto - żwirowe osady akumulacji wodnolodowcowej i rzecznej. Wody tego piętra są mało odporne na zanieczyszczenia z ognisk powierzchniowych i silnie zanieczyszczonych wód rzecznych. Na terenie powiatu zlokalizowany jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP 443 – Dolina rzeki Raby), który występuje w utworach czwartorzędowych związanych z holocenijskimi dolinami rzecznyymi.

Z utworami miocenijskimi związane jest trzeciorzędowe piętro wodonośne (GZWP nr 451 Bogucice), wymagające specjalnej ochrony. Warstwę wodonośną tego piętra stanowią piaski bogucickie o bardzo zmiennej litologii i rozprzestrzenieniu poziomym. Zasilanie piętra trzeciorzędowego następuje bezpośrednio na wychodniach oraz pośrednio z piętra czwartorzędowego i wód powierzchniowych w miejscach gdzie infiltracja jest możliwa. Spływ wód ma generalnie kierunek północny z niewielkim odchyleniem ku wschodowi. Stopień zawodnienia jest zmienny, o czym świadczą wydajności studni w granicach od około 1 m<sup>3</sup>/h do około 200 m<sup>3</sup>/h. Zdecydowana większość studni ma wydajność rzędu od kilkunastu do kilkudziesięciu m<sup>3</sup>/h.

Piętro kredowo – trzeciorzędowe (fliszowe) występuje na południe od Wieliczki na obszarze Karpat. Występujące tu wody podziemne związane są z mocno zwietrzałą i spękaną strefą przypowierzchniową fliszu składającą się z różnowiekowych odmiennych litologicznie skał. Strefa zawodniona tworzy nieciągły poziom wodonośny o zróżnicowanych parametrach hydrogeologicznych. Pod względem zasobności wyróżniają się warstwy zbudowane z gruboławicowych silnie spękanych piaskowców godulskich i istebniańskich jednostki śląskiej. Wydajność uzyskiwana z pojedynczych ujęć w utworach fliszowych jest różna, ale nie przekracza kilku m<sup>3</sup>/h.

Ocenę wód podziemnych w kontekście ich wykorzystania do celów spożywczych przeprowadza się w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417) oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2010 r. Nr 72, poz. 466). Na obszarze powiatu wielickiego znajduje się aktualnie 8 wodociągów publicznych zaopatrujących w wodę gospodarstwa indywidualne oraz obiekty, w których prowadzona jest działalność usługowa i produkcyjna. Powiat wielicki zaopatrywany jest w wodę pitną z ujęć podziemnych, jedynie część gminy Wieliczka jest zaopatrywana w wodę pochodzącą z ujęcia powierzchniowego zlokalizowanego poza obszarem powiatu.

W latach 2011-2012 na terenie powiatu wielickiego wykonywano badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (badania PIG - rok 2012) oraz w ramach monitoringu regionalnego (badania WIOŚ w Krakowie - lata 2011-2012).

Wyniki w/w badań odniesiono do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. z 2008 r. Nr 143, poz. 896). Zgodnie z w/w rozporządzeniem klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

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

Tabela 23. Wyniki badań monitoringowych wód podziemnych na terenie powiatu wielickiego wykonywanych w ramach monitoringu krajowego w roku 2012

Nr pkt	Miejscowość	Użytkowanie terenu	Klasa jakości wody w punkcie	Wskaźniki w III klasie jakości	Wskaźniki w IV klasie jakości	Wskaźniki w V klasie jakości
1119	Podłęże	obszary zabudowane	V	temp., Ni, Ca, HCO <sub>3</sub>	-	K

Tabela 24. Wyniki badań monitoringowych wód podziemnych na terenie powiatu wielickiego w punkcie monitoringowym Szarów S1-24, JCWPd 139, wykonywanych w ramach regionalnego PIOŚ w roku 2011 i 2012

Rok	Miejscowość	Nr ppk	Klasa jakości wody w punkcie	Wskaźniki w granicach stężeń IV i V klasy jakości	Wskaźniki w klasie II i III dla których nie dopuszcza się przekroczenia wartości granicznej przy określaniu klasy	Przekroczenia wymagań dotyczących jakości wód przeznaczonych do spożycia
2011	Szarów	S1-24	IV	NO <sub>3</sub>	-	NO <sub>3</sub> , Fe
2012	Szarów	S1-24	IV	NO <sub>3</sub>	-	NO <sub>3</sub>

Z badań monitoringowych wód podziemnych przeprowadzonych w 2011 i 2012 r. wynika, iż jakość wody podziemnej w punkcie pomiarowym Podłęże, gm. Niepołomice została zakwalifikowana do V klasy jakości wody (wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka), określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. z 2008 r. Nr 143, poz. 896). Oznacza to wyraźne pogorszenie stanu jakości wody w porównaniu do roku 2010 kiedy to stwierdzono III klasę jakości.

Jakość wody podziemnej w punkcie pomiarowym Szarów, gm. Kłaj została zakwalifikowana do IV klasy jakości wody (wody niezadawalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka). Oznacza to również degradację w porównaniu do roku 2010 o jedną klasę.

Oprócz badań prowadzonych w ramach PMS, Państwowa Powiatowa Inspekcja Sanitarna (PPIS) w Wieliczce prowadzi badania jakości wody z ujęć podziemnych na terenie powiatu wielickiego. Wyniki badań przeprowadzonych w latach 2004-2006 w podziale na poszczególne wodociągi są następujące:

Tabela 25. Ocena jakości wód podziemnych w podziale na poszczególne wodociągi w latach 2011-2012 na terenie powiatu wielickiego - źródło: informacja PPIS w Wieliczce

Wodociąg publiczny	2011	2012
<b>Biskupice</b>	Badań w 2011 roku nie wykonywano.	Wodociąg zaopatrywany jest w wodę do spożycia zakupywaną z Zakładu Gospodarki Komunalnej w Wieliczce. Dostarcza wodę dla ok. 5800 osób w miejscowościach : Tomaszkowice, Przebieczany, Biskupice, Bodzanów, Zabłocie, Sułów oraz Szczygłów. W roku 2012 zakupiono 150 000 m <sup>3</sup> wody. Ponadto, kupowana jest także woda z Zakładu Gospodarki Komunalnej w Gdowie, która jest doprowadzana do 5 miejscowości tj. Łazany, Trąbki, Sławkowice, Jawczyce i Surówki, zaopatruje ok. 2700 mieszkańców. W roku 2012 zakupiono 70 000 m <sup>3</sup> wody. Analizy wody pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym odpowiadały wymaganiom, za wyjątkiem jednej próby, w której stwierdzono podwyższony poziom mętności. Badanie kontrolne nie wykazało przekroczeń. W związku z powyższym wodociąg publiczny oceniono, jako dobry.
<b>Cichawa</b>	Wodociąg zaopatruje 7070 mieszkańców przy produkcji 775 m <sup>3</sup> /d. Opierając się na wynikach sprawozdań za rok 2011 pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym jakość wody odpowiadała wymaganiom. W związku z powyższym wodociąg publiczny oceniono jako dobry.	Wodociąg zaopatruje 7070 mieszkańców przy produkcji 1250 m <sup>3</sup> /d. Opierając się na wynikach sprawozdań za rok 2012 pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym jakość wody odpowiadała wymaganiom, za wyjątkiem jednej próby wody która wykazała ponadnormatywną zawartość manganu. Badanie kontrolne nie wykazało przekroczeń. W związku z powyższym wodociąg publiczny oceniono jako dobry.
<b>Gdów</b>	Zakład Uzdatniania Wody zlokalizowany w miejscowości Gdów produkuje 1100 m <sup>3</sup> /d zaopatrując 8913 mieszkańców. Analizy laboratoryjne pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w roku 2011 nie wykazały przekroczeń	Wodociąg produkuje 1400 m <sup>3</sup> /d zaopatrując 9600 mieszkańców. Analizy laboratoryjne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym w roku 2012 nie wykazały przekroczeń za wyjątkiem jednej próby w której stwierdzono

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

	za wyjątkiem jednej próby w której stwierdzono ponadnormatywna zawartość żelaza. Badanie kontrolne nie wykazało przekroczeń. W związku z powyższym wodociąg publiczny oceniono jako dobry	obecność bakterii gr. coli. Przyczyną była zabrudzona instalacja wewnętrzna w budynku. Badanie kontrolne nie wykazało przekroczeń. W związku z powyższym wodociąg publiczny oceniono jako dobry.
<b>Niepołomice</b>	Zakład Uzdatniania Wody zlokalizowany jest w Woli Batorskiej gdzie produkuje się 3886 m <sup>3</sup> /d wody zaopatrując 15806 ludności. W roku 2011 jakość wody pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym odpowiadała wymaganiom. W związku z powyższym wodociąg publiczny oceniono jako dobry.	Wodociąg produkował 4260 m <sup>3</sup> /d wody zaopatrując 16 135 osób. W roku 2012 jakość wody pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym odpowiadała wymaganiom, za wyjątkiem jednej próbki wody która wykazała podwyższony poziom mętności. Badanie kontrolne nie wykazało przekroczeń. W związku z powyższym wodociąg publiczny oceniono jako dobry.
<b>Podłęże</b>	Wodociąg jest zaopatrywany z ujęć głębinowych. Zakład Uzdatniania Wody produkuje 1292 m <sup>3</sup> /d wody do spożycia z czego 641 m <sup>3</sup> /d jest przesyłane na zbiornik w Zagórzcu który zaopatruje wodociąg Staniątki.. Woda pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym odpowiada wymaganiom. W związku z powyższym wodociąg publiczny oceniono jako dobry.	Wodociąg produkował 1290 m <sup>3</sup> /d wody zaopatrując 8268 osób (w tym mieszkańców uprzednio zaopatrywanych przez wodociąg publiczny Staniątki). Woda pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym odpowiada wymaganiom. W związku z powyższym wodociąg publiczny oceniono jako dobry.
<b>Staniątki</b>	Wodociąg zaopatrywany jest w wodę do spożycia z Zakładu Uzdatniania Wody w Podłężu. W Staniątkach (Zagórzcu) pozostał tylko zbiornik z którego przesyłana jest woda siecią wodociągową do odbiorców. Analizy wody w roku 2010 nie wykazały kwestionowanych prób. Pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym woda spełnia wymagania. W związku z powyższym wodociąg publiczny oceniono jako dobry.	Badań w r 2012 nie wykonywano. Mieszkańcy zaopatrywani byli w r. 2012 z wodociągu Podłęże.
<b>Szarów</b>	Zakład Uzdatniania Wody produkuje 1464 m <sup>3</sup> /d wody do spożycia zaopatrując 8025 mieszkańców. W roku sprawozdawczym jakość wody pochodząca z Zakładu Uzdatniania Wody w Szarowie pod względem bakteriologicznym spełniała wymagania. Pod względem fizykochemicznym 1 próba wody były kwestionowane z uwagi na ponadnormatywną zawartość żelaza, manganu, barwy oraz podwyższony poziom mętności. Kontrolne badania wody nie wykazały przekroczeń. W związku z powyższym wodociąg publiczny oceniono jako dobry.	Wodociąg produkuje 1400 m <sup>3</sup> /d wody do spożycia zaopatrując 6100 mieszkańców. W roku 2012 jakość wody pochodząca z Zakładu Uzdatniania Wody w Szarowie pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym spełniała wymagania. W związku z powyższym wodociąg publiczny oceniono jako dobry. Ponadto, w roku 2012 powstał nowy Zakład Uzdatniania Wody Szarów – Dąbrowa. Na podstawie analizy wody pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym (monitoring przeglądowy) jakość wody spełnia wymagania jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

<b>Węgrzce Wielkie</b>	Wodociąg zaopatruje ok.5380 mieszkańców przy produkcji wody 800 m <sup>3</sup> /d. Badania jakości wody pod względem fizykochemicznym wykazały w pojedynczych przypadkach, ponadnormatywną zawartość manganu i amoniaku oraz podwyższony poziom mętności. W związku z powyższym wydano jedną decyzją administracyjną na warunkowa przydatność wody do spożycia. Kontrolne badania nie wykazały przekroczeń. Całoroczny pełny nadzór nad jakością wody w zakresie badania bakteriologicznego oraz fizykochemicznego w monitoringu kontrolnym i przeglądowym oceniono jako dobry.	Wodociąg zaopatruje ok.5750 mieszkańców przy produkcji wody 600 m <sup>3</sup> /d. W roku 2012 jakość wody pod względem bakteriologicznym odpowiadała wymaganiom. Analizy pod względem fizykochemicznym wykazały 8 prób, w których stwierdzono ponadnormatywną zawartość manganu, żelaza, barwy i podwyższony poziom mętności. W związku z powyższym wydano decyzje administracyjną na warunkowa przydatność wody do spożycia. Przyczyną pojawienia się przekroczeń było naruszenie sieci wodociągowej w związku z budową zbiornika na wodę pitną. Całoroczny pełny nadzór nad jakością wody w zakresie badania bakteriologicznego oraz fizykochemicznego w monitoringu kontrolnym i przeglądowym oceniono jako dobry.
<b>Wieliczka</b>	Wodociąg oparty jest na studniach głębinowych. Zakład Uzdantniania Wody zlokalizowany w Biezanowie produkuje 4000 m <sup>3</sup> /d wody zaopatrując 35202 ludności. Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pod względem fizykochemicznym w roku 2011 odpowiadała wymaganiom.	Wodociąg produkował 4000 m <sup>3</sup> /d wody zaopatrując ok. 40000 ludności. Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pod względem fizykochemicznym w roku 2012 odpowiadała wymaganiom, za wyjątkiem jednej próby wody w której pojawił się podwyższony poziom mętności. Badanie kontrolne nie wykazało przekroczeń. Pod względem bakteriologicznym woda odpowiadała wymaganiom. Należy nadmienić, że część mieszkańców miasta Wieliczka oraz gminy Wieliczka jest zaopatrywana w wodę do spożycia zakupywaną z Dobczyc (ujęcie wody powierzchniowej). W roku 2012 zakupiono 1422032m <sup>3</sup> wody do spożycia z ujęcia powierzchniowego. Całoroczny pełny nadzór nad jakością wody w zakresie badania bakteriologicznego oraz fizykochemicznego w monitoringu kontrolnym i przeglądowym oceniono jako dobry.

### 3.3.2. Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Podstawowym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych są zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego, będące wynikiem działalności człowieka. Umownie można je podzielić pod względem zasięgu występowania na obszarowe, liniowe i punktowe.

Ze względu na pochodzenie zanieczyszczeń można je podzielić na: geogeniczne czyli związane z uwarunkowaniami przyrodniczymi i geologicznymi oraz antropogeniczne, będące wynikiem działalności człowieka. Najczęściej mamy do czynienia z zanieczyszczeniami

poligenetycznymi powstającymi w wyniku oddziaływania na danym obszarze różnych rodzajów zanieczyszczeń.

Zanieczyszczenia obszarowe są to trafiające ze spływami wód opadowych i roztopowych do cieków powierzchniowych nawozy mineralne i organiczne oraz środki ochrony roślin i ścieki bytowe z terenów nieskanalizowanych. Zanieczyszczenia te są trudne do oszacowania i kontrolowania, a mają znaczny wpływ na stan czystości wód powierzchniowych. Na obszarze powiatu wielickiego problem zanieczyszczeń obszarowych jest widoczny wszędzie tam, gdzie rzeki przepływają przez tereny wiejskie o niskim stopniu skanalizowania i nie posiadające własnych oczyszczalni ścieków. Przemysłowo-rolniczy charakter zlewni powoduje wprowadzanie do wód rzek ścieków komunalnych (zły stan bakteriologiczny wody) oraz nawozów rolniczych (duże stężenia azotanów). Do zanieczyszczeń obszarowych zaliczamy także zanieczyszczenia małopowierzchniowe takie jak składowiska odpadów oraz zanieczyszczenia wielkoobszarowe (emisja gazów i pyłów do atmosfery).

Zanieczyszczenia liniowe w powiecie stanowią: zanieczyszczone chemicznie i bakteriologicznie rzeki, drogi o intensywnym ruchu samochodowym oraz linie kolejowe obciążone dużą ilością przewozów. Ze względu na dużą intensywność ruchu, ogniska te stwarzają potencjalne zagrożenia skażenia powierzchni terenu, a stąd infiltracyjnego wnikania do wód podziemnych poprzez wody opadowe takich substancji jak: substancje ropopochodne, gazowe produkty spalin (głównie związki azotu, siarki, ołowiu i rtęci), innych substancji nieorganicznych m.in. soli rozmrzających, środków przeciwkorozyjnych. Zanieczyszczenia te infiltrują do wód w sposób ciągły i długotrwały, powodując z upływem czasu ich kumulację.

Zanieczyszczenia punktowe to głównie ścieki komunalne i przemysłowe. W powiecie wielickim podobnie jak w całym województwie, zbyt wolno rozwiązywany jest problem gospodarki ściekowej. Pomiedzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, istnieje znaczna dysproporcja, co stanowi duże zagrożenie dla czystości wód. Znaczący wpływ na zanieczyszczenie wód powierzchniowych ma słabo rozwinięta gospodarka ściekowa na terenach wiejskich. Gmina Biskupice nie posiada w ogóle sieci kanalizacyjnej. Ścieki komunalne są gromadzone w bezodpływowych zbiornikach i wywożone do oczyszczalni. Część ścieków może trafiać nielegalnie na pola i nieużytki. Ze względu na znaczne koszty dowozu ścieków do oczyszczalni, problemu tego nie da się rozwiązać bez budowy sieci kanalizacyjnej. Biorąc pod uwagę trudną sytuację finansową gmin oraz wieloletnie zaniedbania w tym zakresie sprawa sanitacji terenów wiejskich winna być przez najbliższe lata zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska na terenie powiatu.

Zanieczyszczenia antropogeniczne są szczególnie niebezpieczne dla wód powierzchniowych i podziemnych. Związane są z rozwojem gospodarczym terenów miejskich i postępującą urbanizacją terenów wiejskich. Ogniska wielkopowierzchniowe, do których należą: emisje gazów i pyłów przemysłowych, zarówno ze źródeł zlokalizowanych na terenie powiatu, jak i napływające z terenów ościennych (Kraków), niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacyjna i oczyszczalni ścieków oraz zabiegi chemizacji rolnictwa i leśnictwa, powodują częstsze zanieczyszczenia wód podziemnych

wskutek bezpośredniego zrzutu zanieczyszczeń do gruntu, co jest szczególnie groźne w dolinach rzecznych, gdzie płytko zalega zwierciadło wód podziemnych.

Innym istotnym zagrożeniem dla wód podziemnych na terenie powiatu są dzikie składowiska odpadów. Szczególnie niebezpieczne są składowiska umiejscowione w dolinie potoku czy jarze, gdzie wody podziemne nie są izolowane warstwą utworów nieprzepuszczalnych.

Zagrożeniem dla jakości wód podziemnych mogą być potencjalnie składowiska odpadów komunalnych, w przypadku zaistnienia nieprawidłowości w ich funkcjonowaniu. Składowisko komunalne zlokalizowane w Niepołomicach oraz to przy granicy powiatu w Baryczy, znajdują się w obrębie utworów częściowo przepuszczalnych dla wód infiltracyjnych i w związku z tym mogą stanowić zagrożenie dla ujęć wód podziemnych. Składowiska te wymagają stałej kontroli poprzez prowadzenie monitoringu.

Zanieczyszczenia neogeniczne związane są z naturalnymi procesami przyrodniczymi i geologicznymi. Na obszarze województwa małopolskiego częstym zjawiskiem jest wzrost naturalnej zawartości żelaza i manganu w wodach podziemnych. Zjawisko to występuje głównie w utworach czwartorzędowych, na skutek wymywania związków żelaza i manganu, przy zmianach kwasowości oraz potencjału red-ox. Podwyższone zawartości żelaza występują również w wodach zbiornika trzeciorzędowego GZWP 451 – Bogucice. Wody tego zbiornika charakteryzują się również podwyższoną zawartością siarkowodoru.

### **3.3.3. Zagrożenia wodne związane z kopalnią soli**

W czasie działalności górniczej Kopalni Soli Wieliczka dochodziło wielokrotnie zarówno do kontrolowanego jak i niekontrolowanego kontaktu wyrobisk z wodami okalającymi złoża. Kopalnia stanowi źródło zakłócenia istniejącego przed jej powstaniem systemu krążenia i wymiany wód podziemnych. Eksploatacja złoża soli powodowała częściowe szczypanie naturalnych wód poziomu trzeciorzędowego i powstanie w górotworze sztucznych kawern wypełnionych solanką oraz tworzenie sztucznych kontaktów hydrologicznych pomiędzy trzeciorzędowym i czwartorzędowym piętrzem wodonośnym. Wyrobiska kopalni były pośrednią lub bezpośrednią przyczyną pojawiania się wycieków wody (solanki o różnym stopniu nasycenia) oraz deformacji powierzchni terenu.

Z informacji przekazanych w 2013 r. przez Kopalnię Soli „Wieliczka” do Starostwa Powiatowego w Wieliczce wynika że:

- Według danych bilansowych na dzień 1 stycznia 2013 r. w Kopalni Soli „Wieliczka” zarejestrowane były 162 wycieki - najważniejszymi wśród nich są: WVII-16, WVI-32, WVI-6. Pochodzi z nich około 80% dopływu wód do kopalni. Zjawiska hydrogeologiczne obserwowane w wyrobiskach kopalni podlegają ciągłemu monitoringowi.
- Zagrożenie wodne Kopalni Soli „Wieliczka” jest ściśle związane z budową geologiczną górotworu w otoczeniu złoża. Źródłem zagrożenia wodnego są warstwy wodonośne, występujące wokół złoża, tj.:

- 1) utwory czwartorzędowe wykształcone w postaci glin polodowcowych z lokalnymi soczewkami zawodnionych piasków, mułów i żwirów. Dopływy z czwartorzędu obserwowane są w szybach oraz w wyrobiskach 1 poziomu kopalni. Dopływ z czwartorzędu wynosi około  $9,3 \text{ dm}^3/\text{min.}$ , co przy całkowitym dopływie wód do kopalni  $270,9 \text{ dm}^3/\text{min.}$  (dane na rok 2012), stanowi 3,4 %.
- 2) Utwory neogenu, w skład których wchodzi: warstwy chodenickie zalegające na północnym przedpolu złoża i częściowo w jego nadkładzie wykształcone głównie jako iły i iłowce z tkwiącymi w nich blokami rozsypliwych piaskowców oraz warstwy skawińskie występujące generalnie w spągu złoża, ale także od strony północnej pewnych jego partii a także lokalnie południowej, wykształcone jako utwory drobno piaszczyste i mulisto - piaszczyste.

Wymienione powyżej utwory neogenu uległy spękaniu, odkształceniom i zostały przemieszczone w wyniku ruchów tektonicznych formujących złoża solne. Stanowią kolektory wód podziemnych, które są głównym źródłem zagrożenia wodnego dla Kopalni Soli „Wieliczka”. Podstawowe zagrożenie wodne kopalni związane jest z utworami chodenickimi, a ściślej z ich zawodnionymi utworami piaszczystymi i piaskowcami. Pochodzi z nich około 90% dopływu. Zasilanie wychodni tych utworów wodami z czwartorzędowego poziomu wodonośnego następuje w znacznym oddaleniu od wyrobisk kopalni, na co wskazują wyniki corocznie prowadzonych badań składu izotopowego wód najważniejszych wycieków kopalni. Praktycznie jest to woda glacialna, przedholoceńska oraz holoceńska, niekiedy z niewielkimi domieszkami wody współczesnej (zasilanej po 1952 roku). Jedynym wyjątkiem jest tu wyciek zarejestrowany na VI poziomie kopalni, WVI-32, który posiada znaczącą domieszkę wody współczesnej. W tym przypadku istnieje kontakt warstw chodenickich z utworami czwartorzędowymi, ale ma on charakter tylko lokalny. Utwory chodenickie nie są eksploatowane ujęciami wód pitnych.

Kopalnia od wielu lat corocznie zleca wykonanie opracowania „Kontrola czwartorzędowego poziomu wodonośnego”. Wyniki tego opracowania wskazują, że wahania poziomu zwierciadła wód czwartorzędowych uzależnione są od wielkości opadów atmosferycznych i nie mają związku z wyciekami zarejestrowanymi w podziemnych wyrobiskach. Nie obserwuje się korelacji wielkości wypływu wycieków z utworów chodenickich ze zmianami stabilizacji czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Wycieki zarejestrowane w kopalni charakteryzują się bardzo małą zmiennością wielkości dopływu oraz zawartości NaCl i SO<sub>4</sub>. Obserwowane zmiany tych parametrów następują w dużych przedziałach czasu rzędu dziesięcioleci.

Wycieki kopalniane nie mają wpływu na zbiornik wód związany z piaskami bogucickimi ze względu na znaczne ich oddalenie od wyrobisk kopalni oraz wykształcenie litologiczne warstw chodenickich (w postaci iłowców) w rejonie ich kontaktu z warstwami grabowieckimi (których facją



są piaski bogucickie). Możliwa jest niewielka infiltracja wód ze zbiornika bogucickiego do utworów chodenickich, ale w bardzo długim okresie czasu.

Prowadzone geodezyjne obserwacje deformacji górotworu i powierzchni mają na celu zapewnienie szeroko rozumianego bezpieczeństwa powszechnego wynikającego z ustawy Prawo geologiczne i górnicze. Z obserwacji prowadzonych od 1992 r. czyli od momentu ujawnienia się wycieku w poprz. Mina na poz - IV i powstania na powierzchni sufozyjnej niecki obniżeniowej, nie obserwuje się deformacji o charakterze nieciągłym. Kopalnia w szczególności monitoruje ten rejon oraz prowadzi analizy przy udziale jednostek naukowo-badawczych, czego dowodem są liczne publikacje.

Kopalnia prowadzi monitoring powierzchni zgodnie z zatwierdzonym przez Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego, projektem badania wpływów poeksploatacyjnych. Na podstawie tych obserwacji oraz obserwacji prowadzonych w górotworze, kopalnia wykonuje aktualizacje prognozy wpływów poeksploatacyjnych od kopalni podziemnej. Jak wynika z poprzedniego opracowania wykonanego w 2006 r. nie odnotowano obszarów mogących doprowadzić do deformacji nieciągłych. Nie ma też takich obszarów w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Wieliczka w ustaleniu którego Kopalnia Soli „Wieliczka” brała udział. Kopalnia posiada opracowaną nową dokumentację z 2012 r. stanowiącą o wpływach eksploatacji dokonanej.

Ostatnie przypadki wystąpienia deformacji nieciągłych to 1960 r. (komora Schmidt) i 1992 r. (poprzeczna Mina). Od tego czasu kopalnia nie notowała zjawisk o charakterze nieciągłym na powierzchni terenu. Należy zaznaczyć, że Kopalnia od 1996 roku nie prowadzi wydobywania, zatem nie powstają w niej nowe pustki poeksploatacyjne. Działalność górnicza Kopalni obecnie obejmuje: zabezpieczenie zabytkowej jej części oraz likwidację nie zabytkowych wyrobisk poprzez ich podsadzanie lub wodoszczelną likwidację.

### **3.4. Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb**

#### **3.4.1. Stan jakości gleb**

Ochrona gleb w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska prowadzona jest w ramach ochrony powierzchni ziemi i polega na zachowaniu możliwości ich produkcyjnego wykorzystania oraz utrzymaniu jakości na poziomie wymaganych standardów (określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.09.2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi). Ustawa ta postanawia, że oceny jakości gleb i ziemi oraz obserwacji długofalowych zmian w tym zakresie dokonuje się w ramach monitoringu krajowego, który realizowany jest przez IUNG Puławy i przewiduje pobieranie próbek badawczych z profili glebowych położonych w ściśle określonych miejscach kraju.

Na terenie powiatu wielickiego nie ma aktualnie punktów pomiarowo-kontrolnych włączonych do krajowej sieci monitoringu gleb. Przyczyną tego jest brak potencjalnych źródeł skażeń

gleby. W związku z powyższym, ocena stopnia zanieczyszczenia gleb na terenie powiatu jest utrudniona.

WIOŚ w Krakowie wykonuje, w ramach monitoringu regionalnego, własne badania gleb położonych na wybranych obszarach o potencjalnym zagrożeniu zanieczyszczeniem. Mają one na celu dokumentowanie zmian zachodzących w glebach, sygnalizowanie zagrożeń i umożliwienie wczesnego podejmowania działań ochronnych. Ze względu na bardzo powolne zmiany, jakie zachodzą w środowisku glebowym, badania te wykonywane są cyklicznie w odstępach co 5 lat, w rejonach wpływu różnorodnych źródeł zanieczyszczeń związanych z koncentracją na danym obszarze przemysłu, przebiegiem ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu oraz lokalizacją składowisk odpadów. WIOŚ w Krakowie w latach 2011-2012 nie prowadził na terenie powiatu wielickiego badań monitoringowych zanieczyszczenia gleb.

Na podstawie danych zamieszczonych w opracowaniu „Ochrona środowiska w województwie małopolskim w latach 2010-2011” - GUS Kraków 2012, można stwierdzić że na terenie powiatu na obszarach wiejskich, ogólna powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji w roku 2011 wynosiła 77 ha (grunty zdewastowane). Powierzchnia ta, obejmuje także grunty zdewastowane, na których prowadzona była działalność przemysłowa związana z odkrywkową eksploatacją kopalini. Jednocześnie w tym samym roku udało się zrehabilitować i zagospodarować 16 ha gruntów, na których zakończono eksploatację, a które stały się zbędne do prowadzenia działalności przemysłowej. Były to planowe działania rekultywacyjne wykonywane na bieżąco przez przedsiębiorców.

Równocześnie Okręgowy Urząd Górniczy, w ramach prowadzonego nadzoru nad Zakładami Górniczymi, przeprowadza na bieżąco kontrole prawidłowego ukształtowania skarp pod kątem późniejszej rekultywacji terenu poeksploatacyjnego. Natomiast Starosta Wielicki przeprowadza kontrole w zakresie wykonywania obowiązku rekultywacji gruntów przez podmioty do tego zobowiązane, ze szczególnym uwzględnieniem terminowości jej zakończenia (w okresie 5 lat od zaprzestania działalności przemysłowej, stosownie do zapisów ustawy).

Z danych Starostwa Powiatowego w Wieliczce wynika, iż na podstawie decyzji wyłączeniowych wydanych przez Starostę Wielickiego w 2011 r. wyłączono z produkcji rolnej 20,39 ha terenów, natomiast w 2012 r. 21,51 ha terenów. W 2012 r. podlegało rekultywacji 89,31 ha zdewastowanych gruntów. Zrehabilitowano 22,42 ha gruntów. Główną przyczyną wyłączenia terenów rolniczych jest ich przekazywanie na budowę nowych osiedli mieszkaniowych oraz zajmowanie terenów związanych z eksploatacją kopalini, a także przekazywanie gruntów na potrzeby komunikacyjne (budowa dróg).

### **3.4.2. Główne zagrożenia i problemy ochrony gleb**

Główne zagrożenia dla gleb na terenie powiatu wielickiego podobnie jak na obszarze całego województwa związane są przede wszystkim z działalnością gospodarczą i postępującą urbanizacją terenów rolniczych. Do najważniejszych czynników powodujących degradację gleb należy zaliczyć:

- pogłębiające się niedobory wody,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- zanieczyszczenie atmosfery,
- degradację fizyczną, chemiczną i biologiczną gleb,
- urbanizację i osadnictwo.

Działalność przemysłowa, komunalna i rolnicza człowieka, może prowadzić do niekorzystnych zmian w środowisku glebowym. Do najczęstszych przekształceń należą działania związane z górnictwem: deformacja terenu, zmiana struktur geologicznych, zmiany stosunków wodnych oraz wycofywanie się roślin i zwierząt z eksploatowanego obszaru. Stopień uszkodzenia gruntów i gleb określa się stosując pojęcia degradacji i dewastacji:

- grunty zdegradowane to grunty, których rolnicza lub leśna wartość użytkowa zmalała, w szczególności w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych albo wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej,
- grunty zdewastowane to grunty, które utraciły całkowicie wartość użytkową w wyniku przyczyn, o których mowa powyżej.

### **3.4.3. Zagrożenia powierzchni terenu**

Na terenie powiatu wielickiego występują głównie dwa rodzaje zagrożeń związanych z możliwością niekorzystnego oddziaływania na ukształtowanie powierzchni terenu i mogących powodować jego deformacje. Są to z jednej strony procesy antropogeniczne związane z działalnością górnictwem odkrywkowym oraz pozostałościami po eksploatacji soli kamiennej, a z drugiej strony naturalne procesy geodynamiczne (zjawiska osuwiskowe) związane z budową geologiczną utworów fliszowych występujących na powierzchni w niektórych rejonach powiatu.

Przeważającym kierunkiem rekultywacji górniczych wyrobisk odkrywkowych jest kierunek wodny i w związku z tym zagrożenia wynikające z eksploatacji kopalni można zamienić w szanse rozwoju w postaci tworzenia zbiorników wodnych w celach rekreacyjnych i podniesienia atrakcyjności terenu.

Mniej widoczne, ale realne są zagrożenia wynikające z zakończonej eksploatacji Kopalni Soli „Wieliczka”. Na północ od szybów „Kinga” i „Daniłowicz” występuje strefa zagrożenia niecką zapadliskową. W strefie od Grabówek po Przebieczany wyróżniono prognozowaną I-III kategorię deformacji powierzchni terenu. Ponad 700-letnia eksploatacja soli w Kopalni Soli „Wieliczka” pozostawiła po sobie liczne wyrobiska, m.in. 2040 komór o łącznej pojemności około 7,5 mln m<sup>3</sup> i około 190 km wyrobisk korytarzowych. Wyrobiska te osłabiły szczelność górotworu i są pośrednią lub bezpośrednią przyczyną pojawiania się wycieków wody w wyrobiskach kopalni. Dotychczas nie stwierdzono wpływu odwadniania górotworu na zjawiska zwiększonego obniżania się powierzchni terenu w rejonie wycieków. Jedynie w rejonie wycieku z poprzeczni Mina prowadzone obserwacje

geodezyjne wykazały deformacje powierzchni terenu o charakterze nieciągłym powstające pod wpływem odprowadzania z górotworu znacznych ilości wody i materiału skalnego (sufozja). Wskutek tego zjawiska w rejonie ogrodu przy klasztorze o.o. Reformatów oraz odcinka torów kolejowych w Wieliczce wystąpiły deformacje całkowite terenu. Maksymalne obniżenie w tym rejonie wyniosło ok. 2,3 m.

Na obszarze powiatu wielickiego najpoważniejszym zagrożeniem deformacjami terenu są zjawiska osuwiskowe. Zagrożenia związane z osuwiskami oraz skala tych zjawisk w kraju, przyczyniły się do opracowania Systemu Osłony Przeciwsuwiskowej (w skrócie SOPO), który jest ogólnopolskim projektem badawczym dotyczącym rozpoznania i udokumentowania przejawów ruchów masowych w Polsce. Projekt jest realizowany w Państwowym Instytucie Geologicznym - Państwowym Instytucie Badawczym na zlecenie Ministra Środowiska ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Nadrzędnym celem Projektu SOPO jest dostarczenie wiarygodnych i aktualnych danych do właściwego zarządzania zagrożeniami wynikającymi z rozwoju ruchów masowych i skutecznego przeciwdziałania negatywnym skutkom ich rozwoju. Dane te mogą być bezpośrednio wykorzystywane przez administrację publiczną do wykonywania zadań zapobiegających zagrożeniom związanym z ruchami masowymi, zapisanych w następujących aktach prawnych:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity - Dz. U. 2012 r., poz. 647, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity - Dz. U. 2013 r., poz. 1205, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. 2007 r., Nr 121, poz. 840).

Produktem końcowym Projektu SOPO są mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi opracowane na podkładach topograficznych w skali 1:10 000 (układ 1992) w podziale administracyjnym: gminnym (dla obszaru Karpat Polskich) i powiatowym (dla obszaru Polski pozakarpackiej), oraz karty rejestracyjne osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Wszystkie opracowane mapy i wypełnione karty rejestracyjne są gromadzone w przygotowanej bazie danych SOPO, dostępnej dla użytkowników pod adresem <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>. Całość prac podzielono na cztery etapy. Realizacja etapu II Projektu SOPO dla terenów gmin karpackich obejmującego trzy gminy Powiatu Wielickiego, jest zaplanowana do roku 2015. Ostatni IV etap obejmujący również obszar Polski pozakarpackiej będzie zrealizowany do roku 2022. W ramach projektu opracowano mapy osuwisk i terenów zagrożonych dla 3 gmin powiatu wielickiego. Mapy gmin są sukcesywnie udostępniane użytkownikom poprzez aplikację internetową

SOPO począwszy od roku 2009. Prezentowane dane pochodzą z zasobów witryny internetowej Projektu SOPO prowadzonej przez PIG-PIB.

Tabela 26. Wykaz gmin z terenu powiatu wielickiego dla których opracowano mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi (MOTZ) na obszarze Karpat (źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/news> - 2013 r.)

Województwo	Powiat	Gmina	Termin udostępnienia	Stan realizacji MOTZ
Małopolskie	wielicki*	Wieliczka	2009	zrealizowana
Małopolskie	wielicki*	Gdów	2011	zrealizowana
Małopolskie	wielicki*	Biskupice	2011	zrealizowana

\* pozostała część powiatu będzie objęta pracami terenowymi w ramach wykonywania MOTZ na obszarze Polski pozakarpackiej.

Występowanie zjawisk osuwiskowych we fliszu karpackim związane jest przede wszystkim z naturalną skłonnością warstw skalnych do przemieszczania się pod działaniem sił przyrody, takich jak: gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek i potoków. Wpływ działalności człowieka polega głównie na podcinaniu zboczy przy budowie dróg oraz budynków a także dociążeniu zboczy nasypami lub budynkami. Główną przyczyną powstawania większości form osuwiskowych na terenie powiatu wielickiego jest wysokie uwodnienie gruntów (zwłaszcza w okresie wiosennych roztopów i letnich intensywnych opadów) oraz erozyjne podcięcia stoków.

W powiecie wielickim największe zagęszczenie osuwisk i zjawisk pokrewnych występuje w pasie biegnącym przez środek Gminy Wieliczka z zachodu na wschód o ogólnym przebiegu: Golkowice – Sygneczów – Grabówki – Janowice – Siercza – Taszyce – Kłósów – Kozi Rożek – Łysa Góra – Chorągwica. Ze względu na występowanie osuwisk w rejonie nasunięcia karpackiego występują one także na terenie gminy Gdów oraz w mniejszym stopniu na obszarze gmin Biskupice i Kłaj.

Na terenie gminy Wieliczka zarejestrowano do tej pory ok. 370 osuwisk. Najbardziej osuwiskowym terenem jest obszar środkowej części gminy między Golkowicami, a Chorągwicą, gdzie stwierdzono największe liczebnie i powierzchniowo nagromadzenie osuwisk. Na terenie gminy Biskupice zarejestrowanych jest ok. 170 osuwisk. Na obszarze gminy Gdów zarejestrowano ok. 150 osuwisk (<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>).

Osuwiska podzielono na trzy grupy ze względu na aktywność: osuwiska aktywne, okresowo aktywne i nieaktywne. Obszary osuwisk aktywnych i okresowo aktywnych powinny być z zasady wyłączone z planowanej zabudowy. W przypadkach koniecznych np. budowy lub remontów w tych obszarach dróg, należy przewidzieć specjalne badania geologiczno-inżynierskie. Są to badania kosztowne, a ze względu na konieczność obserwacji długotrwałe.

Tabela 27. Rodzaje i charakterystyka osuwisk występujących na terenie powiatu wielickiego  
(źródło: PIG-PIB)

<b>Rodzaj osuwisk</b>	<b>Charakterystyka</b>
<b>aktywne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– to obszary nie nadające się pod jakiegokolwiek budownictwo, gdyż procesy grawitacyjne o różnym natężeniu występują w tych terenach przez co najmniej od kilku do kilkunastu lat,</li> <li>– wyróżniają się wyraźną rzeźbą i charakterystycznym zespołem mezoform takich jak: szczeliny i spękania, świeże i zmieniające się wybrzuszenia powierzchni terenu, zarwania i naruszenia darni, występowaniem zagłębień bezodpływowych i małych zbiorników wodnych,</li> <li>– niektóre z osuwisk powodują zniekształcenia studni gospodarskich (np. Siercza, Sułków) oraz spękania budynków.</li> </ul>
<b>okresowo-aktywne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– to tereny objęte procesem osuwania, w których stwierdzono ślady niedawnych zsunień i przemieszczeń grawitacyjnych,</li> <li>– w granicach tych obszarów bardzo prawdopodobne jest możliwe szybkie uaktywnienie się osuwiska,</li> <li>– tego typu osuwiska zalicza się do terenów niebezpiecznych.</li> </ul>
<b>nieaktywne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– to tereny, na których w czasie około ostatnich 20 latach nie stwierdzono wyraźnych śladów przemieszczeń,</li> <li>– na tych terenach należy ograniczyć budownictwo mieszkaniowe, a każdy planowany obiekt powinien posiadać dokumentację geologiczno-inżynierską zawierającą zalecenia dotyczące zabezpieczeń,</li> <li>– w powiecie wielickim na obszarze nieczynnych osuwisk (np. w rejonie Golkowic) występuje budownictwo mieszkaniowe, jednak nie można wykluczyć, że osuwiska te nie ulegną uaktywnieniu,</li> <li>– przykładem uaktywnienia się osuwisk w wyniku składowania nasypów jest osuwisko po północnej części garbu Golkowic.</li> </ul>
<b>tereny zagrożone występowaniem osuwisk</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– są to obszary, na których prawdopodobnie istniały stare osuwiska, lecz w wyniku różnych procesów ślady osuwania zostały zatarte,</li> <li>– to tereny gdzie budownictwo mieszkaniowe może być dopuszczone, pod warunkiem wykonania wcześniejszych dokumentacji geologiczno-inżynierskiej lub geotechnicznej i spełnieniu zawartych w nich zaleceń,</li> <li>– na obszarze powiatu wielickiego wyznaczono ich stosunkowo mało,</li> <li>– do terenów zagrożonych należą także strefy wokół osuwisk, w szczególności wokół tylnych (głównych) skarp osuwiskowych, gdzie w wyniku rozwoju osuwiska tereny położone na obrzeżach osuwiska mogą zostać objęte procesami osuwiskowymi, taka strefa buforowa wokół osuwiska wynosi od 10-20 m i zależy od wysokości skarpy osuwiskowej.</li> </ul>

### **3.4.4. Tereny o obniżonych walorach krajobrazowych**

Na mapie powiatu występują od wielu lat tereny gdzie działalność człowieka spowodowała trwałe szkody dla walorów widokowych krajobrazu. Zaliczamy tu okolice składowiska odpadów „Barycz” graniczącego z terenami powiatu (obecnie zrehabilitowane etapy I oraz II, eksploatowany etap III), otoczenie składowiska odpadów komunalnych w Niepołomicach, maszty telefonii komórkowej oraz maszt telekomunikacyjny w Chorągwicy, tereny Małopolskiej Strefy Inwestycyjnej w Niepołomicach, ekrany akustyczne wzdłuż modernizowanych odcinków dróg krajowych i nowo wybudowanego odcinka autostrady A-4, tereny aktualnej eksploatacji kruszyw oraz przesyłowe linie energetyczne wysokiego napięcia.

### 3.5. Surowce mineralne

#### 3.5.1. Zasoby surowców mineralnych

Na terenie powiatu wielickiego występują dość licznie eksploatowane złoża kruszyw naturalnych (tabela 28). Głównie są to złoża żwirowe i piaszczysto – żwirowe w obrębie niskich tarasów zalewowych i nadzalewowych. Większość eksploatowanych złóż znajduje się w północnej części powiatu w dolinie Wisły.

Na terenie powiatu występują również złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej, obecnie nie eksploatowane. W obrębie zapadliska przedkarpackiego występują ility trzeciorzędowe serii krakowieckiej, które stanowią stosunkowo dobry surowiec.

Złoża soli kamiennej Barycz – Wieliczka występujące na terenie powiatu wielickiego nie są już eksploatowane. Obecnie są to zasoby zakwalifikowane jako pozabilansowe i nie przewiduje się w przyszłości uruchomienia ich wydobycia.

Złoża gazu ziemnego mają marginalne znaczenie w zasobach kopalni powiatu wielickiego, gdyż główne obszary występowania gazu znajdują się poza granicami powiatu.

Na terenie powiatu znajdują się również znaczne zasoby torfu zlokalizowane w rejonie miejscowości Węgrzce Wielkie i Podłęże. Nie przewiduje się jednak ich eksploatacji.

Tabela 28. Wykaz złóż kopalni na terenie powiatu wielickiego  
(opracowano na podstawie Bilansu Zasobów Złóż Kopalni w Polsce  
PIG-PIB, Warszawa 2013 – stan na 31.12.2012 r.)

Złoże	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby wydobywalne bilansowe w tys. Mg	Zasoby przemysłowe w tys. Mg
<b>Piaski i żwiry</b>			
Brzegi*	P	14 421	-
Brzegi II*	T	4 206	2 214
Brzegi III*	E	1 828	1 828
Chobot Polana*	R	1 600	1 041
Grabie II*	R	640	544
Grabie III*	E	1 287	633
Grabie IV*	E	950	597
Gruczyn	E	6 193	435
Marszowice – Raba*	T	1 610	316
Marszowice – Raba II*	R	2145	-
Nieznanowice – Marszowice*	Z	639	-
Nieznanowice Wieniec**	E	3 196	417
Piaski Wielkie-Marszowice *	E	93	-
Piaski Wielkie-Marszowice I*	E	186	-
Pierzchów Wieniec*	R	2 464	-
Pod Kopcem*	E	740	483

Podolany*	R	928	-
Podolany I*	T	155	122
Targowisko Zakole*	Z	174	297
Targowisko II*	R	803	-
Topolina*	E	1 545	977
Węgrzce Wielkie*	P	28 449	-
Wieniec*	T	42	20
Wieniec II*	R	172	-
Wieniec nad Rabą*	E	1 228	-
Winiary I*	E	1 130	914
Wola Batorska*	E	14 395	4 171
Wola Batorska Grabina*	E	1 565	894
Wola Batorska Grabina II*	R	484	-
Wola Batorska Sitowiec*	R	1 977	-
Wola Batorska Tarnówka*	Z	578	-
Wola Batorska Wilkowiec*	T	594	459
Zagaje Wschód*	E	2 392	600
Zręczyce**	Z	559	-
<b>Surowce ilaste ceramiki budowlanej</b>			
Brzezie	P	2 833	-
Tropie Góry 2	R	196	-
<b>Gaz ziemny</b>			
Grabina – Nieznanowice	E	334,18	22,40
Grabina – Nieznanowice S	E	206,31	111,11
Raciborsko	E	432,34	17,00
<b>Sól kamienna</b>			
Barycz (Wieliczka – Kraków)	Z	tylko pozabilansowe	-

**Objaśnienia do tabeli:**

\* -złoża zawierające piasek ze żwirem

\*\* -złoża zawierające żwir

E – złoża zagospodarowane – eksploatowane

P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie

R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo

T – złoża zagospodarowane – eksploatowane okresowo

Z – złoża zaniechane

M – złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

### **3.5.2. Wpływ górnictwa odkrywkowego na środowisko**

Eksploatacja surowców skalnych narusza naturalne warunki przyrodnicze i wywołuje szereg zmian w środowisku naturalnym. Odkrywkowy system wydobycia jaki występuje na terenie powiatu wielickiego powoduje powstanie przekształceń powierzchni terenu w postaci wyrobisk. Sporadycznie może również występować zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. Na terenie powiatu eksploatowane są mniejsze obszarowo złoża, urabianie kopaliny odbywa się bez udziału materiałów



wybuchowych, a rekultywacja wykorzystanych górniczo terenów jest znacznie łatwiejsza i mniej kosztowna. Znaczące zmiany wywołują powstałe wyrobiska, ale także zakłady przeróbcze wykorzystujące surowce.

Niekorzystne oddziaływanie dotyczy również zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i hałasu. Te dwa czynniki są dodatkowo zwiększone wzmożonym transportem, który zawsze towarzyszy tego typu działalności. Zagroženiem dla środowiska są także miejsca nielegalnego pozyskiwania surowców, głównie piasku. Samo w sobie wydobywanie na tak niewielką skalę, ma niewielki negatywny wpływ na środowisko. Zaniechanie wydobywania powoduje też dość szybką samorekultywację. Problem gwałtownie narasta, gdy w niezabezpieczonych wyrobiskach gromadzone są nielegalnie odpady. Głównym problemem i jednocześnie zadaniem wynikającym z prowadzonej na terenie powiatu działalności górniczej jest konieczność rekultywacji obszarów po wydobywaniu kopaliny.

### **3.6. Klimat akustyczny**

Hałas stanowi jedno z zagrożeń cywilizacyjnych. Rozwój gospodarczy powiatu wielickiego związany jest z powstawaniem nowych zakładów przemysłowych, rozwojem transportu, a co za tym idzie ze zwiększonym generowaniem hałasu przemysłowego, komunalnego i komunikacyjnego. Obecnie narażone na hałas są nie tylko budynki mieszkalne, szkoły i inne obiekty położone w pobliżu arterii komunikacyjnych bądź zakładów przemysłowych, lecz również tereny wypoczynkowo–rekreacyjne, a nawet tereny leśne.

Rozpoznanie problemu nadmiernej emisji hałasu do środowiska jest znacznie mniejsze w porównaniu do innych zagadnień ochrony środowiska. Badania przeprowadzone w ostatnich latach na obszarze województwa małopolskiego wskazują jednak na poszerzanie się obszarów o niekorzystnym klimacie akustycznym, co prowadzi do zwiększenia populacji objętej szkodliwym jego wpływem. Do głównych źródeł hałasu wpływających na zwiększenie uciążliwości akustycznej dla środowiska zewnętrznego należy ruch drogowy i kolejowy oraz działalność prowadzona na terenach niektórych obiektów przemysłowych.

W województwie małopolskim, w ramach monitoringu hałasu oraz kontroli i ewidencji obiektów emitujących hałas, realizowane są działania obejmujące:

- Planowe, cykliczne badania hałasu komunikacyjnego w miastach, w celu opracowania planów akustycznych miast;
- Planowe badania hałasu drogowego na głównych trasach komunikacyjnych;
- Planowe i interwencyjne kontrole zakładów przemysłowych oraz innych obiektów emitujących hałas do środowiska.

Realizując zadania Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2010-2012, w roku 2011 i 2012 WIOŚ w Krakowie prowadził pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie województwa małopolskiego, na które składały się pomiary akustyczne obejmujące drogi, kolej oraz lotnisko w Balicach. Głównym założeniem wykonanych pomiarów było

określenie warunków panujących w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych i uzyskanie informacji o uciążliwości akustycznej analizowanych miejsc.

Laboratorium WIOŚ w Krakowie zrealizowało pomiary hałasu w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. 2011 r., Nr 140, poz. 824). Z dniem 23 października 2012 roku weszło w życie nowe rozporządzenie Ministra Środowiska zmieniające dotychczasowe rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z 14 czerwca 2007 roku (Dz.U. 2007 r., Nr 120, poz. 826). Dotychczas obowiązujące rozporządzenie zawierało jedne z najostrzejszych norm w Unii Europejskiej. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia był określony dla dróg lub linii kolejowych na poziomie od 50 dB do 65 dB, a w porze nocy - od 45 dB do 55 dB. Dla pozostałych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia wynosił od 45 dB do 55 dB, a w porze nocy od 40 dB do 45 dB. Zmiana rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z 14 czerwca 2007 roku (Dz.U. 2007 Nr 120, poz. 826) spowodowała podniesienie dopuszczalnego poziomu hałasu pochodzącego od dróg lub linii kolejowych do wartości od 50 do 68 dB w porze dnia oraz od 45 do 60 dB w porze nocy. Dla pozostałych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu dopuszczalny poziom hałasu pozostał bez zmian i wynosi od 45 dB do 55 dB w porze dnia oraz od 40 dB do 45 dB w porze nocy.

#### **Hałas kolejowy**

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. Zagrożenie hałasem wynikające z eksploatacji szlaku kolejowego jest znacząco odczuwalne szczególnie w najbliższym otoczeniu torowisk. O poziomie hałasu na obszarach znajdujących się z bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych decydują takie czynniki jak: natężenie ruchu, ilość pociągów towarowych (w ogólnej liczbie składów pociągów), prędkość i płynność ruchu pociągów, położenie torów, stan techniczny taboru kolejowego oraz torowiska, ukształtowanie terenu, przez który przebiega linia kolejowa, oraz odległość pierwszej linii zabudowy od skrajnego toru.

W latach 2011-2012 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie nie przeprowadził pomiarów hałasu kolejowego w punktach na terenie powiatu wielickiego. Dotychczasowe kontrole stwierdzały jednak zawsze przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu zarówno w porze dnia jak i nocy (w odniesieniu do norm aktualnych na dzień przeprowadzenia pomiarów).

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w 2012 r. przekazały Starostwu Powiatowemu w Wieliczce mapy akustyczne dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie. W związku z wejściem w życie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012, poz. 1109), opracowane mapy akustyczne zostały w roku 2013 zaktualizowane przez PKP PLK S.A i przekazane do Starostwa Powiatowego w Wieliczce. Zmiana rozporządzenia

zwiększająca dopuszczalne poziomy natężenia hałasu (m.in. dla linii kolejowych), spowodowała automatycznie zmniejszenie zasięgu obszarów narażonych na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wyrażone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem. Dokonana aktualizacja map akustycznych, skutkująca zmianą zasięgu przekroczeń długookresowych  $L_{DWN}$  i  $L_N$  spowodowała, że w zatwierdzonym uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2013 r. Nr XLII/663/13” Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego” dla linii kolejowych na terenie gmin: Wieliczka, Niepołomice i Kłaj o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie, ze względu na niewielkie przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, nie przewidziano prowadzenia działań naprawczych.

#### **Hałas przemysłowy**

Zagrożenie hałasem przemysłowym na terenie powiatu występuje w mniejszym stopniu. Źródła hałasu przemysłowego mają zasięg lokalny i nie powodują znaczącego pogorszenia klimatu akustycznego na terenie powiatu wielickiego. Kontrole WIOŚ prowadzone w latach 2011-2012 stwierdziły 4 przypadki naruszeń dopuszczalnego poziomu hałasu ze strony małych i średnich przedsiębiorstw. Skala problemu może być jednak znacznie większa gdyż nie wszystkie przypadki naruszeń w zakresie przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu są zgłaszane.

#### **Hałas drogowy**

Szybki rozwój motoryzacji indywidualnej w ostatnich latach połączony ze wzrostem przewozów transportowych oraz opóźnieniami w rozbudowie układów drogowo-ulicznych przyczynił się do znacznego pogorszenia klimatu akustycznego zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych.

Doraźną poprawę sytuacji można uzyskać poprzez polepszenie stanu nawierzchni i zmianę prędkości strumienia pojazdów. Istotnym zagrożeniem ze strony hałasu drogowego jest wzrost ruchu samochodowego (zwłaszcza ciężarowego) na drogach znaczenia ponadlokalnego.

W 2012 r. badania hałasu na terenie powiatu, wykonano w miejscowości Wola Batorska. Badaniem klimatu akustycznego objęto odcinek 390 km 0+500 drogi wojewódzkiej nr 964 Kasina Wielka - Biskupice Radłowskie. Stwierdzono w porze dnia przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu o 4,6 dB a dla pory nocy o 3,6 dB (zgodnie z rozporządzeniem obowiązującym w dniu wykonania pomiaru).



Rys. 6. Układ drogowy i szlaki kolejowe na terenie powiatu wielickiego  
(źródło: www.wieliczka.pl - stan aktualny na 31.12. 2012)

W 2012 r. zostały przekazane do Starostwa Powiatowego w Wieliczce mapy akustyczne obrazujące klimat akustyczny w zasięgu oddziaływania tras komunikacyjnych przebiegających na terenie powiatu wielickiego, na których natężenie ruchu wynosi powyżej 3 mln. pojazdów rocznie. Mapy akustyczne dla odcinków dróg wojewódzkich przekazał ZDW w Krakowie, a odcinków dróg krajowych GDDKiA - Oddział w Krakowie. Mapy te nie zostały zaktualizowane do obowiązujących obecnie norm w zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu.

W związku z oddaniem do użytkowania w październiku 2009 r. autostrady A4 na odcinku węzeł Wielicka - węzeł Szarów, a następnie w listopadzie 2012 r. na odcinku Szarów - Tarnów, znacząco zmniejszeniu uległo natężenia ruchu na odcinku od zjazdu w kierunku Niepołomic do m. Targowisko drogi krajowej DK 94g. W związku ze znacznym zmniejszeniem natężenia ruchu na tym odcinku drogi krajowej DK94g poprawie uległ stan klimatu akustycznego na terenach sąsiadujących z w/w odcinkiem drogi.

Tabela 29. Obszary o niekorzystnym klimacie akustycznym zgłoszone przez gminy w ankietach (stan na koniec 2012r.)

<b>Lokalizacja</b>	<b>Powierzchnia</b>	<b>Krotka charakterystyka obszaru</b>
Gmina Gdów Droga Krajowa A4	1 km bieżący	Obszar zagospodarowany rolniczo, zabudowa zagrodowa i przemysłowa
Gmina Gdów Drogi wojewódzkie nr 966 i 967	27 km bieżących	Obszar zagospodarowany rolniczo, zabudowa zagrodowa i przemysłowa
Gmina Niepołomice Highway	195 ha	Pas 150 m od autostrady
Gmina Niepołomice DK nr 94g	71 ha	Pas 150 m od DK nr 94g
Gmina Niepołomice DK nr 75	135 ha	Pas 150 m od DK nr 75
Gmina Kłaj Autostrada A4	-	Jest drogą dwujezdniową, czteropasmową i posiada pas awaryjny,

		pasy przegrodzone są zielenią i barierami energochłonnymi. W terenach zabudowanych osłonięta jest ekranami.
Gmina Kłaj Droga Krajowa NR 4	-	Jest drogą jednojezdniową ze skrzyżowaniami, pasami lewo i prawo skrętu i sygnalizacją świetlną. Przejścia dla pieszych rozdzielone są wysepkami „azyl”
Gminy Niepołomice - Wieliczka droga wojewódzka nr 964	- ok. 12 km bieżących drogi	pojedyncza zabudowa zagrodowa
Gmina Wieliczka - obwodnica Wieliczki DK nr 94g	- ok. 4 km bieżące	obszar częściowo zabudowany, zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna

Uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2013 r. nr XLII/663/13 przyjęto „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego”. W dokumencie tym zawarto ocenę realizacji poprzedniego „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego na lata 2009-2013” przyjętego uchwałą Nr XXXIV/494/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 3 lipca 2009 r.

W aktualnym programie zatwierdzonym uchwałą z dnia 30 września 2013 r., analizie w celu określenia proponowanych działań naprawczych poddano m.in. trasy komunikacyjne przebiegające na terenie powiatu wielickiego, na których natężenie ruchu wynosi powyżej 3 mln. pojazdów rocznie, tj.:

- odcinek autostrady A4 który biegnie przez gminy: Wieliczka, Niepołomice, Kłaj,
- odcinek drogi krajowej DK4 który biegnie przez gminę Kłaj,
- droga krajowa DK94g - odcinek który biegnie przez gminę Wieliczka,
- droga wojewódzka DW964 - odcinek który biegnie przez gminy Wieliczka, Niepołomice,
- droga krajowa DK75 – odcinek który biegnie przez gminy Kłaj, Niepołomice.

W „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego” przewiduje się zastosowanie działań naprawczych dla części z w/w drogowych tras komunikacyjnych zlokalizowanych na terenie powiatu wielickiego.

### **3.7. Zasoby przyrodnicze**

Powiat Wielicki posiada znaczne walory przyrodnicze. Najcenniejszym obszarem pod względem ekologicznym, jest położona w widłach Wisły i Raby Puszcza Niepołomicka. Ze względu na ochronę szczególnego bogactwa ptaków na tym terenie obszar Puszczy Niepołomickiej zgłoszono do programu „Natura 2000”, w ramach którego wyznaczone zostały tzw. obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalne obszary ochrony siedlisk. Na terenie powiatu występuje również wiele innych form ochrony przyrody.

#### **3.7.1. Szata roślinna i świat zwierzęcy**

Fauna na terenie powiatu charakteryzuje się umiarkowanym zróżnicowaniem gatunków zwierząt. Występuje tu większość typowych dla Małopolski gatunków, z wyraźną przewagą

zwierzyny drobnej. Charakterystycznymi zwierzętami są: lis, dzik, sarna, jeleń, kuna, łasica oraz w mniejszym stopniu borsuk. Na terenie Puszczy Niepołomickiej żyją żubry, hodowane w rezerwacie ścisłym. Powiat charakteryzuje się znaczną różnorodnością gatunków chronionych ptaków (m.in. orlik krzykliwy, orzeł przedni). Ptaki na terenach powiatu gniazdują często w dużych skupiskach leśnych, na łąkach, obszarach podmokłych, dolinach rzek i starorzeczach. W siedliskach tych występują również chronione gatunki płażów i motyli ([www.natura2000.mos.gov.pl](http://www.natura2000.mos.gov.pl)). W rzekach i potokach powiatu mimo postępującego zanieczyszczenia, spotkać można kilkanaście gatunków ryb i raków, w tym gatunki chronione. Na terenie powiatu wielickiego występują liczne gatunki roślin chronionych, nie tylko w Puszczy Niepołomickiej, ale również w lasach, na łąkach i kamieńcach. W lasach występują m.in. takie rośliny jak: skrzyp, konwalia, bluszcz, pierwiosnek, lilia złotogłów, wawrzynek wilczełyko. Na kamieńcach rosną rośliny górskie takie jak dziewięciśń bezłodygowy, przywrotnik, gęsiówka Hellera, przetacznik górski. Na starorzeczach występują rzadsze gatunki roślin wodnych takich jak grązele żółte ([www.natura2000.mos.gov.pl](http://www.natura2000.mos.gov.pl)).

Lasy na terenie powiatu charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem i dużym stopniem przeobrażenia, na skutek czego zatraciły często swój pierwotny charakter. Najsilniejszym przekształceniom uległy lasy łąkowe na aluwialnych brzegach rzeki Wisły i Raby. Pozostały po nich pojedyncze drzewa lub niewielkie grupy oraz zarośla krzewiastych wierzb. We współczesnych lasach powiatu dominuje sosna, gatunek o szerokiej skali ekologicznej, dobrze rosnący na glebach od rędzin po piaski. Sośnie towarzyszą gatunki drzew liściastych: brzoza, dąb, olcha, osika, grab, lipa, rzadziej jesion, buk, jawor, czeremcha. Proporcje tych gatunków są zróżnicowane. W niektórych miejscach stosowano w przeszłości przy nasadzeniach monokultury drzew liściastych często obcych rodzimej florze. Do lasów naturalnych na terenie powiatu wielickiego można zaliczyć jedynie obszary chronione takie jak fragmenty Puszczy Niepołomickiej.

Grądy, obecnie zachowały się na terenie powiatu przeważnie jako wielogatunkowe lasy liściaste, zajmujące żyzne siedliska. Najlepiej zachowały się w miejscach trudno dostępnych: na stromych stokach lub brzegach wąwozów. W miejscach łatwo dostępnych drzewostan jest na ogół silnie zmieniony, ze znacznym udziałem sosny lub dębu pochodzących z zalesień.

Na obszarze powiatu występują również lasy łąkowe olchowo-jesionowe oraz olsy (w lokalnych zagłębieniach terenu występuje ols jesionowy) i bory mieszane oraz wilgotne i bagiennie. Na lokalnych wzniesieniach terenu występuje bór mieszany z przewagą sosny. Na obszarach podmokłych o glebach torfowych i torfowo-glejowych występuje bór mieszany bagienny, gdzie oprócz sosny znajduje się tu brzoza, dąb i olsza czarna.

### **3.7.2. Formy ochrony przyrody**

Podstawowym aktem prawnym w dziedzinie ochrony przyrody jest Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz.U. 2013 r., poz. 627 ze zm.). Określa ona cele, zasady i formy

ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu. Powiat wielicki posiada bardzo wysokie walory przyrodnicze. Najcenniejszym pod względem ekologicznym obszarem jest położona w widłach Wisły i Raby Puszcza Niepołomicka. Ze względu na ochronę szczególnego bogactwa ptaków na tym terenie, obszar Puszczy Niepołomickiej zgłoszono do programu „ Natura 2000 ” w ramach, którego wyznaczone zostały tzw. obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalne obszary ochrony siedlisk. W ramach sieci „ Natura 2000 ” na terenie powiatu wyznaczono:

- Obszar specjalnej ochrony ptaków PLB120002 Puszcza Niepołomicka - powierzchnia 11762,3 ha,
- Specjalny obszar ochrony siedlisk PLH120008 Koło Grobli - powierzchnia 599,6259 ha,
- Specjalny obszar ochrony siedlisk Torfowisko Wielkie Błoto PLH 120080 - powierzchnia 347,9 ha.

Dodatkowo na liście obszarów proponowanych do włączenia do sieci Natura 2000 przez organizacje pozarządowe w ramach Shadow List, na terenie powiatu znajdują się następujące obszary:

- specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) Sierpowiec w Sitowcu kod: pltmp539 - powierzchnia 269,6 ha,
- specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) ujście Stradomki kod: pltmp496 - powierzchnia 259,9 ha,

Aktualnie na terenie powiatu wielickiego znajdują się następujące rezerwaty:

- Rezerwat „Koło” w Puszczy Niepołomickiej - częściowy rezerwat leśny w zakolu Wisły koło Nowej Wsi, Rezerwat włączono, wraz z pobliskim rezerwatem przyrody Wiślisko Kobyle, do programu Natura 2000 jako element specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Koło Grobli.
- Rezerwat florystyczny – „Długosz Królewski” znajdujący się w kompleksie Puszczy Niepołomickiej,
- Rezerwat leśny „Gibiel” położony w północno-środkowej części kompleksu Puszczy Niepołomickiej,
- Rezerwat „Wiślisko – Kobyle” częściowy rezerwat florystyczny zlokalizowany na południowy – zachód od wsi Drwinia,
- Rezerwat „Groty Kryształowe” w zabytkowej Kopalni Soli w Wieliczce która została uznana przez UNESCO za obiekt światowego dziedzictwa kulturalnego i przyrodniczego (1978) i uznana za Narodowy Pomnik Historii (1994).

#### Rezerwat „Koło”

Rezerwat znajduje się na terenach Puszczy Niepołomickiej. Jest to częściowy rezerwat leśny w zakolu Wisły koło Nowej Wsi, utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 kwietnia 1962 r. Ochronie podlega naturalny fragment grądu *Tilio-Carpinetum* (lipa, grab, dąb). Występują tu chronione gatunki roślin: kruszczyk szerokolistny, barwinek pospolity, przytulia wonna, kalina koralowa. Rezerwat włączono, wraz z pobliskim

rezerwatem przyrody Wiślisko Kobyle, do programu Natura 2000 jako element Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk - Koło Grobli.

#### Rezerwat florystyczny „Długosz Królewski”

Rezerwat znajduje się w kompleksie Puszczy Niepołomickiej około 1 km na północ od stacji kolejowej w Stanisławicach. Został utworzony w 1963 r. w celu ochrony rzadkiego w Polsce gatunku paproci długosza królewskiego. Oprócz subatlantyckiego gatunku paproci występuje tu bór sosnowy z runem, w którym rosną: borówka bagienna, żurawina błotna, modrzewnica zwyczajna, sity, wełnianka i torfowce.

#### Rezerwat leśny „Gibiel”

Rezerwat położony jest w północno-środkowej części kompleksu Puszczy Niepołomickiej, około 1,5 km na północ od Poszyny, przy drodze Mikłuszowice - Niepołmice. Jest to rezerwat ściśły. Obejmuje tereny podmokłe i bagienne. Posiada bardzo zróżnicowaną szatę leśną: grądy, łęgi, zarośla łożowe, a także bór mieszany. Rezerwat charakteryzuje się bardzo bogatą fauną ptaków, wśród których występują: czarny bocian, czarny dzięcioł, puszczyk, myszołów, grubodziób, strzyżyk.

#### Rezerwat "Wiślisko - Kobyle"

Jest to częściowy rezerwat florystyczny zlokalizowany na południowy-zachód od wsi Drwinia. Stanowi śródleśne starorzecze Wisły z bogatymi zbiorowiskami roślinnymi, miejsce lęgowe wielu gatunków ptaków wodnych i błotnych. Utworzony został w 1971 r. Ochronie podlegają tu następujące gatunki roślin: grązel żółty, grzybień północny oraz wiele gatunków turzyc.

#### Rezerwat „Groty Kryształowe”

Zabytkowa Kopalnia Soli w Wieliczce została uznana przez UNESCO za obiekt światowego dziedzictwa kulturalnego i przyrodniczego w 1978 r. oraz uznana za Narodowy Pomnik Historii w r. 1994. Na terenie Kopalni Soli Wieliczka utworzono rezerwat przyrody "Groty Kryształowe", który położony jest w północno - wschodniej części Kopalni na głębokości 70-114 m. Przedmiotem ochrony są naturalne pustki podziemne o ścianach obrosłych kryształami halitu wraz z otoczeniem stanowiącym fragment skomplikowanej budowy geologicznej mioceńskiego złoża. W skład rezerwatu wchodzi Grota Kryształowa Dolna i Grota Kryształowa Górna wraz z otulinami o łącznej powierzchni 1,04 ha. Ze względu na wielkość i ilość zespołów kryształów soli są one unikatem mineralogii mioceńskiej w skali światowej.

Na terenie powiatu wielickiego znajdują się również inne cenne formy ochrony przyrody takie jak:

- „Las Krzyszkowicki” - użytek ekologiczny,
- „Obszar lęgowy ptactwa wodnego – duża i mała wyspa” Brzegi,
- Las i stawy na Grabówkach,
- Ośrodek hodowli żubra,



### "Las Krzyszkowicki"

Las Krzyszkowicki uznano jako użytek ekologiczny rozporządzeniem Wojewody Krakowskiego z dnia 24 XI 1998 r. Teren obejmuje powierzchnię 33.95 ha i należy do Nadleśnictwa Myślenice. Obszar ten położony jest w gminie Wieliczka przy południowej granicy Krakowa, na północnym i zachodnim stoku wzgórza Na Moźdzyniach. Ochronie podlegają tu liczne stanowiska reliktowych roślin górskich objętych ochroną gatunkową między innymi skrzypu olbrzymiego i ciemiężycy zielonej, a także roślin grądu.

### "Obszar łęgowy ptactwa wodnego - duża i mała wyspa" Brzegi

Obszar ten uchwałą Rady Miejskiej w Wieliczce z dnia 19 lipca 2002 r., uznano za użytek ekologiczny. Położony jest na terenie gminy Wieliczka w miejscowości Brzegi i zajmuje powierzchnię 8.99 ha. Użytek ekologiczny położony jest na terenie wypełnionym wodą po wyrobisku poeksploatacyjnym kruszywa naturalnego. Chronione są tu naturalne miejsca łęgowe rybitw i ptactwa wodnego.

### Las i stawy na Grabówkach

Ochroną na mocy Uchwały Rady Miasta Wieliczka został objęty las z małym i dużym stawem na Grabówkach o powierzchni 13.16 ha. Celem ustanowienia tego użytku ekologicznego jest ochrona siedlisk podmokłych oraz lasu będącego miejscem występowania chronionych gatunków: roślin, owadów, płazów i ptaków. Ten zielony kompleks znajduje się w ciągu układów leśnych i dodatkowo na trasie wędrówek ptaków i innych zwierząt. Żyją tam dwa gatunki traszek, cztery ropuch, salamandry, a także żółwie błotne i inne gatunki zapisane w czerwonej księdze gatunków chronionych.

### Ośrodek hodowli żubra

Ośrodek znajduje się w Puszczy Niepołomickiej. Na obszarze 56 ha żyje tam przeciętnie około 30 żubrów. Hoduje się tu zwierzęta wyłącznie linii białowiesko - kaukaskiej.

Ogółem powierzchnia terenów powiatu wielickiego objętych ochroną prawną wynosi aktualnie (stan na koniec 2012r.) 137,7 ha (bez obszarów sieci natura 2000), w tym 34,4 ha przypada na rezerваты przyrody. Na terenie powiatu wielickiego znajduje się aktualnie wg danych GUS 66 pomników przyrody (bez obszarów sieci Natura 2000).

### **3.7.3. Sieć ekologiczna NATURA 2000**

Celem utworzenia europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie różnorodności biologicznej krajów Unii Europejskiej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny na jej terytorium. Jest ona tworzona w oparciu o dwie dyrektywy unijne:

- Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dn. 21.05.1992. r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych i dzikiej flory i fauny (w oparciu o nią tworzone będą Specjalne Obszary Ochrony - SOO),

- Dyrektywę Rady 79/409/EWG z dnia 02.04.1979. r. w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (stanowiącej podstawę do wydzielenia Obszarów Specjalnej Ochrony - OSO).

Na terenie powiatu wielickiego wyznaczono następujące obszary europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000:

#### Obszar Natura 2000 - Puszcza Niepołomska - PLB120002

Puszcza Niepołomska stanowi jeden z kompleksów leśnych Kotliny Sandomierskiej, położony w jej północno-zachodnim krańcu, w widłach Wisły i Raby. Największa część puszczy rozciąga się na powierzchni 96 km<sup>2</sup> się pomiędzy Niepołomicami, a Baczkowem i Mikłuszowicami nad Rabą, jej łączna powierzchnia wynosi około 115 km<sup>2</sup>, w tym blisko 110 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej, co stawia ją na 7 miejscu wśród lasów nizinnych w Polsce.

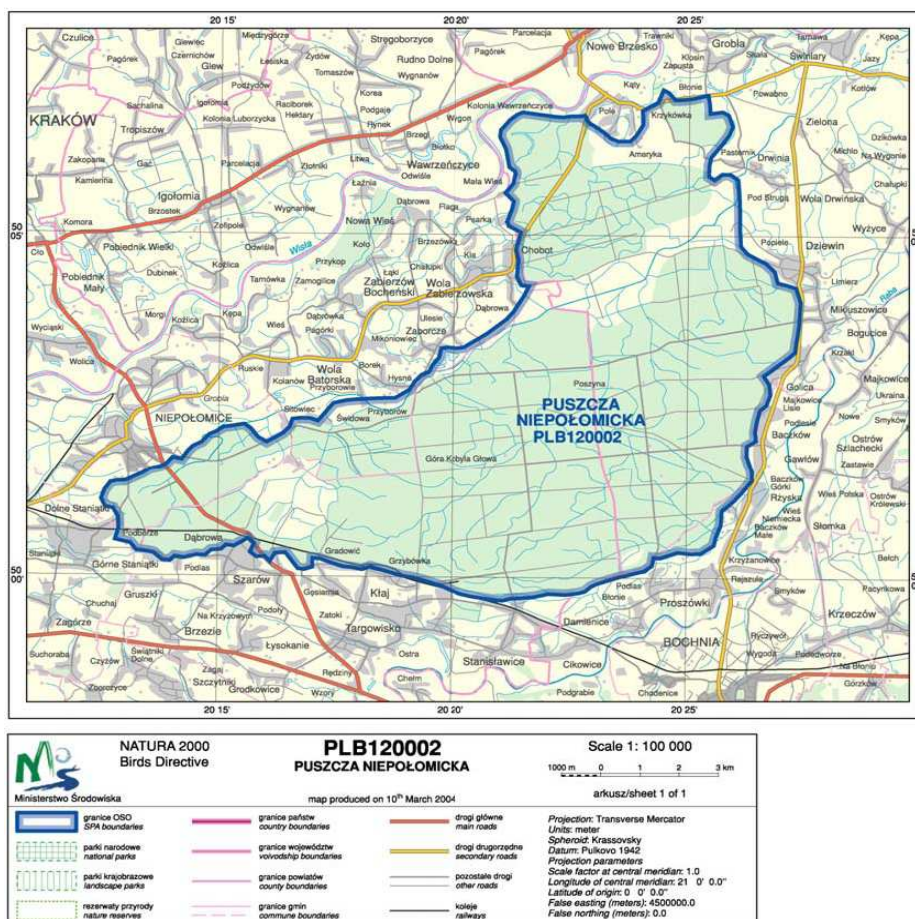
Stopień przekształcenia środowiska w okolicach Krakowa i Bochni jest znaczny, Puszcza wyraźnie odróżnia się krajobrazowo i przyrodniczo od otaczających ją ekosystemów na terenach rolniczych. Mimo, że jest znacznie zmieniona przez gospodarke człowieka, obecnych jest w niej wiele naturalnych elementów przyrodniczych. Można w niej wyróżnić dwa znacznie różniące się od siebie kompleksy. Kompleks większy - uważany za puszcze właściwą, położony jest między rzeką Drwinką a linią kolejową z Krakowa do Bochni. Napotkać tu można wszystkie typy borów: mieszany, sosnowy - świeży i suchy, bagienny - koło Baczkowa), olsy oraz małe fragmenty lasu liściastego. Największą powierzchnię (80%) zajmują lite bory sosnowe, z bardzo małą domieszką brzozy pochodzenia naturalnego oraz dębu i olchy czarnej. Kompleks mniejszy - obejmuje obszary, położone na północ od Drwinki, nad Wisłą, gdzie dominują typowe lasy liściaste, które rozwinęły się na osuszonych starorzeczach. Występują tu takie gatunki drzew jak dąb, olcha, grab, brzoza, nieliczne lipy, jesiony, wiązy, topole, świerki i sosny.

W Puszczy Niepołomskiej spotkać można około 30 gatunków roślin chronionych w tym szczególnie cenny gatunek - paproć długosz królewski. Rosną tutaj również gatunki górskie, jak na przykład: przywrotnik, gęsiówka Hallera, przetacznik górski i drzewo - olcha szara. Osobliwością Puszczy Niepołomskiej jest torfowisko Wielkie Błoto, mimo, że już znacznie osuszone i zmienione zachowało resztki rzadkiej flory torfowiskowej. Występuje tu wiele ciekawych roślin bagiennych: modrzewica zwyczajna, żurawina błotna, wełnianka pochwowata oraz częściowo chronione bagno zwyczajne. Ponadto znajduje się tu najdalej na południowy zachód w Polsce wysunięte stanowisko brzozy niskiej, które jednocześnie jest pomnikiem przyrody.

Puszcza Niepołomska stanowi obszar specjalnej ochrony ptaków w ramach Europejskiej Sieci Natura 2000 (Dyrektywa Ptasia). Dzięki urozmaiconym warunkom siedliskowym - wiele typów lasu, liczne obszary podmokłe i bagna, jak również rzeczonym korytarzom ekologicznym - takim jak dolina Raby którym ptaki mogą tu migrować, występuje tu około 175 gatunków ptaków. Spośród gatunków ważnych dla europejskiej przyrody na terenie Puszczy Niepołomskiej występują:

muchówka białoszyja, dzięcioł średni, dzięcioł zielonosiwy, dzięcioł czarny, zimorodek, włośchatka, puszczyk uralski, batalion, derkacz, kania czarna, trzmiełodaj, rybołów, orlik krzykliwy, bocian czarny. Cztery gatunki występujących tu ptaków znajdują się w Polskiej Czerwonej Księdze Ginących Zwierząt jako ptaki zagrożone. Liczne gatunki płazów spotkać można w północnej części. Świat bezkręgowców reprezentuje kozioróg dębosz największy owad z rodziny kózkowatych występujący w Polsce. Spośród dużych ssaków w Puszczy Niepołomickiej możemy spotkać sarny, jelenie, dziki. Pojawiają się także wilki. W Poszynie istnieje izolowany od otoczenia Ośrodek Hodowli Żubrów. Obecnie za ogrodzeniem na obszarze 60 ha żyje około 30 żubrów.

W zakresie gospodarki leśnej największym zagrożeniem dla Puszczy Niepołomickiej jest wyręb starodrzewu i drzew dziuplastych, usuwanie martwego drewna z lasu oraz zagęszczanie sieci szlaków i dróg leśnych. Innym poważnym zagrożeniem jest znaczące zanieczyszczenie powietrza poza terenem ostoi (Małopolska Strefa Inwestycyjna w Niepołomicach).



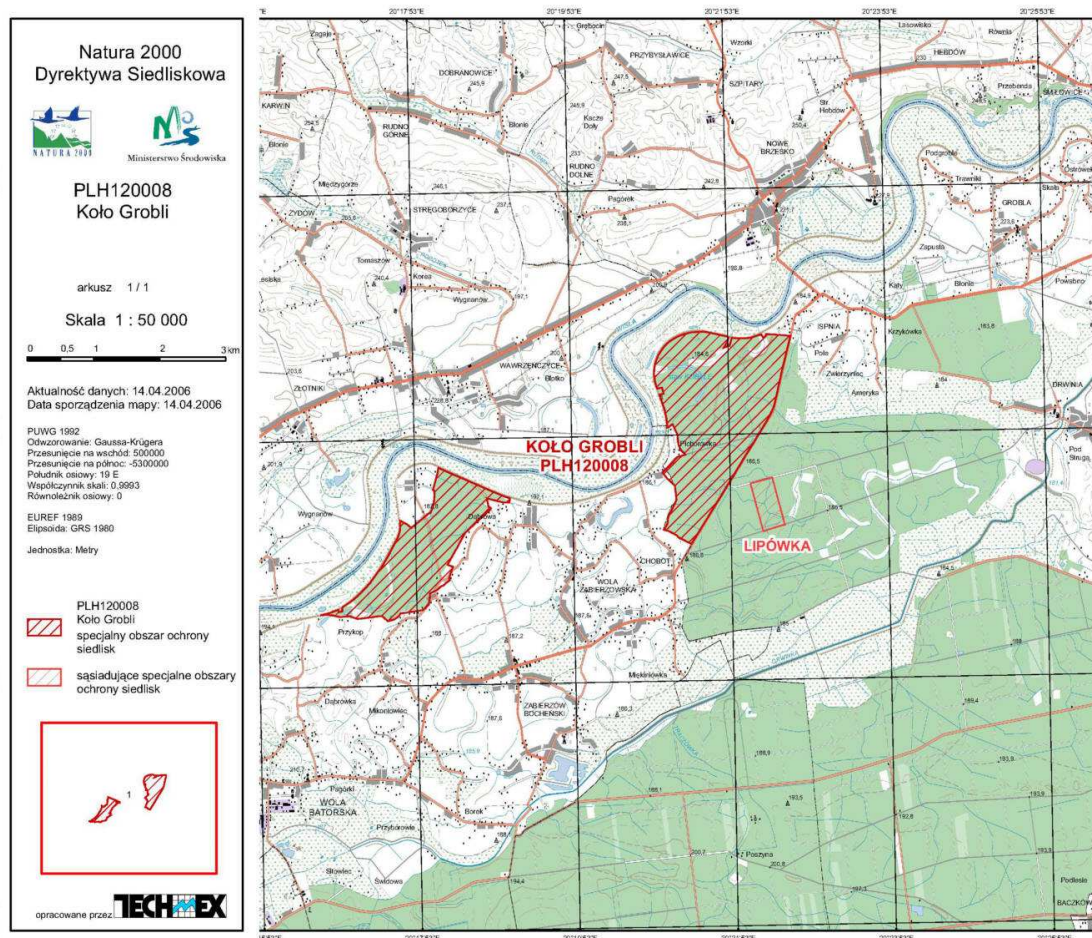
Rys. 7. Obszar Natura 2000 - PLB 120002 - Puszcza Niepołomicza  
(źródło: <http://obszary.natura2000.org.pl>)

#### Obszar Natura 2000 - Koło Grobli - PLH120008

Ostoja Koło Grobli składa się z dwóch części i obejmuje rezerwat Koło w Puszczy Niepołomickiej i rezerwat Wiślisko Kobyle. Ostoja stanowi specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) i chroni zachowane fragmenty starorzecza Wisły - zbiorowiska wodno-błotne, bagna i łąki. Na terenie ostoi dominują zbiorowiska grądowe (z przewagą grodu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego), z obfitym występowaniem lipy drobnolistnej. Siedliska leśne zajmują 100% obszaru. Jest to naturalny, dobrze zachowany fragment starodrzewia grądowego, otaczający starorzecze, w którym można obserwować naturalne procesy sukcesyjne. Zidentyfikowano tu 3 rodzaje siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Znajdują się tu też stanowiska 4 gatunków z załącznika II Dyrektywy, w tym chrząszczy związanych z naturalnymi drzewostanami, a także stanowiska gatunków roślin naczyniowych chronionych prawnie w Polsce. Ponadto dobrze zachowane są tu lasy łąkowe z bogatą szatą roślinną i zagrożonymi wyginięciem gatunkami bezkręgowców - koziróg dębosz i pachnica dębowa, oraz płazów - kumak nizinny i traszka grzebieniasta. Na terenie ostoi znajdują się także siedliska łąkowe ptaków - występuje tu 10 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Spotkamy tu gąsiora, muchówkę białoszyją, dzięcioła średniego i czarnego, derkacza, orlika krzykliwego, włośchatkę, puszczyka uralskiego, bociana czarnego. Teren ostoi zlokalizowany jest na obszarze starorzecza Wisły, którego podłoże budują holocenijskie osady rzeczne - żwiry i piaski, w których meandrująca Wisła pozostawiła po sobie stare koryta, które z czasem odcięte od głównego nurtu rzeki zaczęły zarastać, tworząc dogodne warunki dla bytowania ptaków ([www.natura2000.mos.gov.pl](http://www.natura2000.mos.gov.pl)).

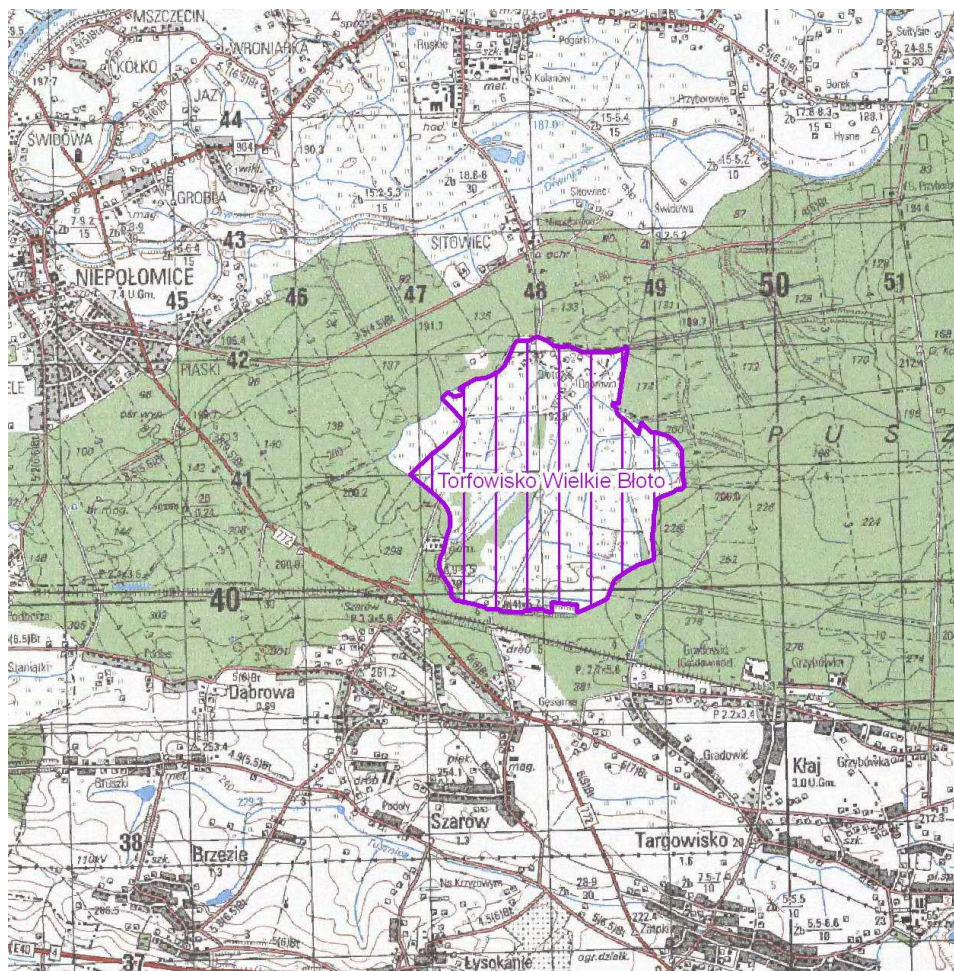
#### Obszar Natura 2000 - Torfowisko Wielkie Błoto PLH 120080

Torfowisko Wielkie Błoto stanowi polanę na terenie Puszczy Niepołomickiej. Na części tej rolniczo użytkowanej polany (zabudowa, grunty orne, fragmenty łąk), występują torfowiska niskie podlegające procesom sukcesji w kierunku łąk, zakrzaczeń i zarośli drzew. Obecnie przeważają tu zbiorowiska młaki niskoturzycowej, torfowisk niskich oraz łąk wilgotnych. Na całym obszarze torfowiska występują zwarte populacje trzech gatunków motyli wymienianych w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej: modraszka teleius, modraszka nausithos, czerwoczyka nieparka. W przypadku motyli z rodzaju modraszki są to najprawdopodobniej największe tak zwarte populacje w Europie. Ze względu na zachowanie siedlisk motyli obszar można podzielić na dwie części - południową i północną ([www.natura2000.mos.gov.pl](http://www.natura2000.mos.gov.pl)).



Rys. 8. Obszar Natura 2000 - Koło Grobli - PLH120008  
(źródło: <http://obszary.natura2000.org.pl>)

W części północnej siedliska i sposób ich użytkowania odpowiadają idealnym warunkom dla bytowania motyli. Zachowana jest tam mozaika siedlisk łąk, gruntów użytkowanych rolniczo i zabudowy, która sprzyja dużej różnorodności gatunkowej. W części południowej motyle występują już w mniejszych zagęszczeniach. Torfowisko Wielkie Błoto jest najbardziej izolowanym stanowiskiem występowania modraszka teleiusa, modraszka nausithousa i czerwończyka nieparka spośród wszystkich proponowanych obszarów Natura 2000 w województwie małopolskim. Nadal jest to jednak stosunkowo niewielka izolacja. Zachowanie siedlisk tego obszaru jest istotne dla zachowania ciągłości siedlisk modraszka teleiusa, modraszka nausithousa i czerwończyka nieparka Polski Południowej. W części południowej proponowanego obszaru obserwuje się brak użytkowania kośnego łąk, zarastanie łąk krzewami i drzewami. W tej części obszaru obserwuje się również nielegalne pozyskiwanie torfu. Miejsca po wydobywym torfie są zasypywane.



Rys. 9. Obszar Natura 2000 - Torfowisko „Wielkie Błoto” - PLH120080  
(źródło: <http://obszary.natura2000.org.pl>)

Do najważniejszych zagrożeń obszarów Natura 2000 i znajdujących się na terenie powiatu wielickiego rezerwatów przyrody oraz innych miejsc cennych przyrodniczo należy zaliczyć:

- naturalny proces sukcesji ekologicznej w rezerwacie Wiślicko Kobyle prowadzący do wypłycenia starorzecza i jego łądowienia,
- dla torfowiska Wielkie Błoto, w części południowej obszaru brak użytkowania kośnego łąk, zarastanie łąk krzewami i drzewami, w tej części obszaru obserwuje się również nielegalne pozyskiwanie torfu, miejsca po wydobytym torfie są zasypywane,
- zanieczyszczenia powietrza których źródłem jest głównie Huta T. Sendzimir, oraz aglomeracje miejskie,
- wzmożony ruch na autostradzie A-4 w rejonie Puszczy Niepołomickiej,
- prowadzenie niektórych prac leśnych w sezonie lęgowym ptaków,
- niszczenie naturalnych koryt cieków wodnych w wyniku ich regulacji,
- zamiana użytków zielonych w pola orne,
- obniżanie poziomu wód gruntowych,

- dla środowisk hydrogenicznych zanieczyszczenie cieków wodnych powyżej tych obszarów,
- osuszanie, zmiany stosunków wodnych w wyniku melioracji, budowy zbiorników wodnych, zmiany warunków hydrogeologicznych,
- bezpośrednia dewastacja środowiska tj. nielegalne składowanie odpadów, niszczenie roślin, zwierząt, grzybni, oraz kłusownictwo,
- usuwanie starodrzewi,
- odkrywkowa eksploatacja kruszywa,
- zaniechanie czynnej ochrony zbiorowisk półnaturalnych,
- pożary lasów i łąk,
- nadmierna, niekontrolowana eksploatacja turystyczno-rekreacyjna obszarów chronionych (szczególnie terenów powszechnie dostępnych jak np. użytki ekologiczne).

#### **3.7.4. Gospodarka leśna**

Podstawowymi przepisami prawnymi regulującymi zagadnienia gospodarki leśnej będącej w gestii powiatu są:

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tj. Dz. U.2011, nr 12, poz. 59 ze zm.),
- Rozporządzenie Rady Wspólnot Europejskich Nr 2080/92 EWG określające m.in. wielkość i zakres wsparcia finansowego udzielanego właścicielom zalesiającym grunty rolne (wymóg stosowania tego rozporządzenia, które znacząco przyspieszyło tempo zalesień w państwach zachodnich, powstał z chwilą wejścia Polski do UE).

Lesistość powiatu wielickiego jest na poziomie średnim i wynosi ok. 15,6%. Wskaźnik lesistości powiatu pozostaje praktycznie na tym samym poziomie od roku 2004 kiedy to wynosił 15,7 %. Dla porównania lesistość województwa wynosi 28,6 - wg danych GUS 2012 r. Lasy i grunty leśne w powiecie zajmują ok. 6683,6 ha. W Lasach Państwowych prowadzona jest gospodarka leśna na powierzchni około 5452,7 ha. Zgodnie z porozumieniami przekazującymi prowadzenie nadzoru w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa zawartymi z nadleśniczymi lasów państwowych nadleśnictw: Niepołomice, Myślenice i Brzesko, powierzchnia lasów prywatnych w powiecie wynosi obecnie 1230,93 ha.

Na terenach występowania gleb niskich klas bonitacyjnych zgłaszane są potrzeby zalesieniowe. Powierzchnia gruntów przewidzianych do zalesienia wg „Krajowego Programu Zwiększania Lesistości” – opracowanie Ministerstwa Środowiska (aktualizacja 2003 r.) na lata 2001 – 2020 w opracowaniach powiatu wynosi 218 ha, w tym sektor państwowy przewidziany do zalesienia to jedynie 9 ha. Główne zagrożenia i problemy w zakresie lesistości:

- silny niedobór lasów oraz duże rozdrobnienie kompleksów leśnych,

- niepełne wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych oraz nie realizowanie odnowień w lasach prywatnych i na gruntach przejściowo pozbawionych drzewostanu,
- kradzieże drzewa,
- zaśmiecanie terenów leśnych wokół terenów mieszkaniowych oraz dróg,
- niewystarczająca ilość infrastruktury turystycznej i komunalnej w sąsiedztwie lasów.

### **3.8. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące**

Promieniowanie niejonizujące powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektroenergetycznych, urządzeń wykorzystywanych do badań w diagnostyce i zabiegach fizykoterapeutycznych, stacji nadawczych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia elektryczne o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe. Promieniowanie to ma istotny wpływ na środowisko, może negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi, zwierząt i wzrost roślin powodując tzw. efekt termiczny będący przyczyną zmian biologicznych w organizmach żywych. Dla ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości 0,1–300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz, umieszczone w środowisku naturalnym.

W polskim prawie ochrona przed polami elektroenergetycznymi została ujęta w ustawie Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z tym aktem prawnym zapewnienie najlepszego stanu środowiska powinno być realizowane poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub, co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003, nr 192, poz. 1883) określa:

- dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla:
  - terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
  - miejsc dostępnych dla ludności,
- zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko;
- metody sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Utrzymana została zasada, zgodnie, z którą nie normuje się dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych tam gdzie przebywanie ludzi nie będzie miało miejsca. Rozporządzenie określa również zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określone zostaną parametry



fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie tych pól na środowisko, także zakres i sposób prowadzenia badań pól elektromagnetycznych.

Na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. z 2010 r., nr 130, poz. 880) zgłoszenia wymagają następujące urządzenia wytwarzające pola elektromagnetyczne:

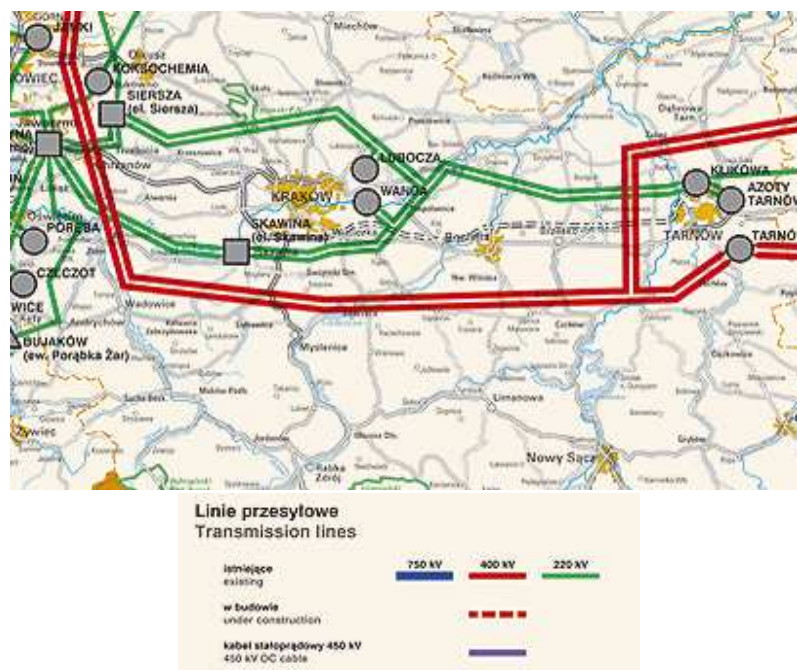
- linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV,
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo jest równa 15W lub wyższa, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwości od 30 kHz do 300 GHz.

Pomiary natężenia pól elektromagnetycznych w latach 2011 - 2012 roku WIOŚ w Krakowie prowadził zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu z sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645). Zakres badań obejmował pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale od 3MHz do 3GHz. Pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego wykonano tradycyjnie w stałych 45 punktach województwa małopolskiego. Pomimo obowiązywania w Polsce rygorystycznych przepisów w zakresie ochrony ludności przed promieniowaniem elektromagnetycznym, w żadnym z mierzonych punktów nie wykazano przekroczeń dopuszczalnego poziomu promieniowania pól elektromagnetycznych w środowisku.

Tabela 30. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie Powiatu Wielickiego w roku 2012 (WIOŚ Kraków)

Lp	Nazwa punktu pomiarowego	Data pomiaru	Współrzędne geograficzne	Wartość średnia [V/m]	Wartość dop. [V/m]
1.	Wieliczka, (przy torze kolejowym w rejonie ul. Mickiewicza)	18.06.2012	N 49°59'09,6" E 20°03'21,9"	0,51	7,0

Terenami potencjalnie zagrożonymi promieniowaniem elektromagnetycznym niejonizującym są obszary w bezpośredniej bliskości linii energetycznych wysokiego napięcia. Schemat przebiegu linii przesyłowych wysokiego napięcia należących do Zakładu Energetycznego Kraków przedstawia rysunek 10.



Rys. 10. Przebieg linii energetycznych wysokiego napięcia na terenie powiatu wielickiego (źródło: www.enion.pl)

Drugim potencjalnym zagrożeniem są stacje bazowych telefonii komórkowych (BTS). Na podstawie informacji uzyskanych ze źródeł internetowych (<http://malopolska.btsearch.pl>) oraz po weryfikacji na podstawie informacji z gmin ustalono, iż na terenie powiatu wielickiego stacje te zlokalizowane są w następujących miejscowościach:

Tabela 31. Lokalizacja bazowych stacji telefonii komórkowej na terenie powiatu wielickiego (źródło: <http://malopolska.btsearch.pl> - stan na 30.09.2013 r.)

Miejsce lokalizacji bazowych stacji telefonii komórkowej	Stacje bazowe			
	T-mobile	Orange	PLUS	Play
<b>Gmina Wieliczka</b>				
Mietniów 17 - maszt TP Emitel-RTCN	x	x		x
Śledziejowice maszt własny	x		x	
Wieliczka ul. Narutowicza 1-komin cegielni	x	x	x	x
Wieliczka ul. Park Kingi 1-kopalnia soli	x	x	x	
Wieliczka ul. Sienkiewicza 24 – komin ZC	x		x	
Wieliczka ul. Powstania Warszawskiego 12 DH Kinga		x		
Wieliczka ul. Grottgera 58 HERZ		x		
Wieliczka ul. Grottgera 30	x			
Byszyce - maszt TP Emitel		x	x	
Siercza - maszt telekomunikacyjny		x		
Wieliczka - ul. Krakowska 15b maszt tymcz. na stacji BP		x		
Wieliczka ul. Topolowa 7 - budynek		x		
Wieliczka ul. Zielna – podstacja energetyczna		x		

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

Raciborsko – maszt TP Emitel			x	
Wieliczka ul. Czarnochowska 30 - pensjonat Południe			x	
Wieliczka ul. Dembowskiego 1 komin kopalni	x		x	
Wieliczka ul. Kościuszki/Janińska nieczynny szyb przemysłowy Kościuszko			x	
Wieliczka ul. Rynek Górny 15 budynek handlowo-usługowy				x
Wieliczka ul. Goliana 22 – szpital uzdrowiskowy				x
Wieliczka ul. Krakowska 58 - budynek				x
Byszyce 165 - Ochotnicza Straż Pożarna				x
Węgrzce Wielkie maszt własny	x			x
Koźmice Wielkie kościół			x	
Czarnochowice	x			
<b>Gmina Niepołomice</b>				
Niepołomice ul. Szkolna 1 - biblioteka	x	x		
Niepołomice ul. Garbarska 11 - komin	x			
Niepołomice ul. Piękna 2 kościół				x
Niepołomice ul. Grunwaldzka 15		x		
Niepołomice ul. Grunwaldzka 15 H tymczasowy		x		
Niepołomice maszt własny przy PE			x	
Niepołomice ul. Kolejowa maszt tymczasowy			x	
Niepołomice ul. Diesla 1 – teren specjalnej strefy ekonomicznej		x		
Zagórze – maszt TP Emitel		x		
Niepołomice ul. Fabryczna 4 – budynek firmowy			x	
Wola Batorska – budynek magazynów zbożowych		x	x	
Wola Zabierzowska	x			
Staniątki 613 komin	x			
<b>Gmina Gdów</b>				
Gdów Rynek 40 - maszt TP Emitel	x	x		
Gdów ul. Bocheńska 640 – remiza strażacka			x	x
Wiatowice - maszt TP Emitel		x		
<b>Gmina Biskupice</b>				
Bodzanów	x			
Łazany 17 - kościół	x		x	x
Bodzanów - Przebieczany	x			
<b>Gmina Kłaj</b>				
Dąbrowa - wieża obserwacyjna przeciwpożarowa	x	x		
Grodkowice		x	x	
Brzezie				x
<b>Razem</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>11</b>

### 3.9. Gospodarka odpadami

Wytwarzanie odpadów komunalnych i przemysłowych może wpływać na stan środowiska naturalnego. Gospodarowanie odpadami na terenie powiatu wielickiego realizowane było dotychczas w oparciu o sporządzone plany gospodarki odpadami: powiatowy i gminne, które utraciły ważność. Szczegółowe informacje na temat gospodarki odpadami na terenie powiatu znajdują się aktualnie w wojewódzkiej bazie danych o odpadach (wojewódzki system odpadowy - WSO). Informacje o odpadach zamieszczane są również w publikacjach GUS. Poniżej zestawiono porównanie ilości wytwarzanych (odbieranych) odpadów komunalnych na terenie powiatu wielickiego w latach 2003-2012. Jak wynika z porównania w ostatnich latach ilość wytwarzanych (odbieranych) odpadów komunalnych utrzymuje się na średnim poziomie ok. 17 tys. Mg rocznie.

Tabela 32a. Ilość wytworzonych (odebranych) odpadów komunalnych z terenu powiatu wielickiego w latach 2003 -2012 [Mg] (źródło - sprawozdanie z wykonania Programu gospodarowania odpadami dla Powiatu Wielickiego za lata 2009-2010, informacje z gmin 2013 r.)

Gmina	Ilość odpadów komunalnych w poszczególnych latach w [Mg]									
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	2012*
Biskupice	2250	2200	2115	2091	814,41	786,72	1039,81	2001,46	637,78	597,99
Gdów	2948,4	2708,35	2517,76	2639,46	1716,1	1598,22	1704,9	1704,2	1671,24	2742,7
Kłaj	2214	1738,4	1375,2	1738,9	1396,22	1198,25	1039,81	1283,12	897	1577
Niepołomice	9659,97	3244,75	3780,12	2229,05	4014,42	4064,84	4467,5	4384,18	3891,91	4087,17
Wieliczka	8364	7766,58	7563,13	6554,52	6213,47	8714,98	9981,62	18729,87	8472,78	8183,6
<b>Razem POWIAT WIELICKI</b>	<b>25436,37</b>	<b>17658,08</b>	<b>17351,21</b>	<b>15252,93</b>	<b>14154,62</b>	<b>16363,01</b>	<b>18233,64</b>	<b>28102,36</b>	<b>15570,71</b>	<b>17733,3</b>

\* - masa odebranych odpadów - dane z gmin uzyskane w 2013r.

Zmieszane niesegregowane odpady komunalne pochodzące z poszczególnych gmin Powiatu Wielickiego o kodzie: 20 03 01 są przekazywane w większości na składowisko odpadów komunalnych Barycz i do Sortowni Barycz, ul. Krzemieniecka 40 w Krakowie. Jedynie Gmina Niepołomice przekazuje swoje odpady o kodzie 20 03 01 na składowisko odpadów komunalnych w Niepołomicach.

Na terenie Powiatu Wielickiego znajduje się jedna instalacja gdzie przetwarzane są odpady zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych o kodzie: 20 01 36. Jest to firma Eko System Boroń Sp. J., Łęzkowice 114. Tworzywa sztuczne o kodzie 15 01 02 są na terenie powiatu odbierane są przez ZPTS 32-015 Kłaj oraz Olimar sp. z o.o. ul. Wodna 11, 32-005 Niepołomice.

Tabela 32b. Masa odebranych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 z terenu powiatu wielickiego w roku 2012 [Mg] (źródło - sprawozdania gmin z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami za 2012 r.)

<b>GMINA</b>	<b>Masa odebranych odpadów o kodzie: 20 03 01 (Niesegregowanych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg])</b>	<b>Masa odpadów o kodzie: 20 03 01 poddanych składowaniu [Mg]</b>	<b>Masa odpadów o kodzie: 20 03 01 poddanych innym niż składowanie procesom przetwarzania [Mg]</b>	<b>Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zebranych selektywnie [Mg]</b>	<b>Osiągnięty poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania [%]</b>	<b>Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia frakcji odp. kom.: papieru, metali, tw. szt., szkła [%]</b>
Biskupice	597,99	461,7	136,29	12,57	59,8	2
Gdów	2585,6	108,31	2477,29	144,8	27,63	12,37
Kłaj	1577	0	1577	20,67	0	23,1
Niepołomice obszar miejski	2469,3	559,28	2210,11	1414,8	33,3	14,8
Niepołomice obszar wiejski	1691,91	523,18	888,44			
Wieliczka obszar miejski	5554,4	4886,8	667,6	407,8	10,53	15,52
Wieliczka obszar wiejski	3257,1	2900,5	356,6			
<b>Razem Powiat Wielicki</b>	<b>17733,3</b>	<b>9439,77</b>	<b>8313,33</b>	<b>2000,64</b>	<b>26,25</b>	<b>13,56</b>

Tabela 32c. Łączna masa odebranych odpadów komunalnych zbieranych selektywnie z terenu powiatu wielickiego w roku 2012 [Mg] (źródło - sprawozdania gmin z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami za 2012 r.)

<b>Kod odpadów</b>	<b>15 01 01</b>	<b>15 01 02</b>	<b>15 01 04</b>	<b>15 01 06</b>	<b>15 01 07</b>	<b>20 01 01</b>	<b>20 01 02</b>	<b>20 01 39</b>	<b>20 01 99</b>
<b>Rodzaj odebranych odpadów komunalnych</b>	Opakowania z papieru i tektury	Opakowania z tworzyw sztucznych	Opakowania z metali	Zmieszane odpady opakowaniowe	Opakowania ze szkła	Papier i tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Inne frakcje zbierane selektywnie
Gmina Biskupice	3,4	3,8	0,8	0	4,7	0	15,43	27,51	0,04
Gmina Gdów	7,8	8,1	0	0	4	0	79,89	77,22	0
Gmina Kłaj	20,7	58,1	0	0	81,3	0	0	0	0
Gmina Niepołomice	9,4	13,65	0,8	0	6,84	0	0	0	474,26
Gmina Wieliczka	194,3	47,1	5,2	10,5	251,4	5,4	156	134,1	2,3
<b>Powiat Wielicki Razem</b>	<b>235,6</b>	<b>130,75</b>	<b>6,8</b>	<b>10,5</b>	<b>348,24</b>	<b>5,4</b>	<b>251,32</b>	<b>238,83</b>	<b>476,6</b>

Tabela 32d. Masa odpadów komunalnych zbieranych selektywnie z terenu powiatu wielickiego poddanych recyklingowi w roku 2012 [Mg] (*źródło - sprawozdania gmin z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami za 2012 r.*)

<b>Kod odpadów</b>	<b>15 01 01</b>	<b>15 01 02</b>	<b>15 01 04</b>	<b>15 01 06</b>	<b>15 01 07</b>	<b>20 01 01</b>	<b>20 01 02</b>	<b>20 01 39</b>	<b>20 01 99</b>
<b>Rodzaj odebranych odpadów komunalnych</b>	Opakowania z papieru i tektury	Opakowania z tworzyw sztucznych	Opakowania z metali	Zmieszane odpady opakowaniowe	Opakowania ze szkła	Papier i tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Inne frakcje zbierane selektywnie
Gmina Biskupice	2,4	2,5	0,8	0	3,2	0	0	0	0
Gmina Gdów	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gmina Kłaj	18,7	51,8	0	0	9,4	0	0	0	0
Gmina Niepołomice	9,4	13,65	0,8	0	6,84	0	0	0	474,26
Gmina Wieliczka	178,1	43,8	4,1	10,5	243,2	5,4	156	101,6	2,3
<b>Powiat Wielicki Razem</b>	<b>208,6</b>	<b>111,75</b>	<b>5,7</b>	<b>10,5</b>	<b>262,64</b>	<b>5,4</b>	<b>156</b>	<b>101,6</b>	<b>476,56</b>

Tabela 32e. Masa odpadów komunalnych zbieranych selektywnie z terenu powiatu wielickiego przygotowanych do ponownego użycia w roku 2012 [Mg] (*źródło - sprawozdania gmin z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami za 2012 r.*)

<b>Kod odpadów</b>	<b>15 01 01</b>	<b>15 01 02</b>	<b>15 01 04</b>	<b>15 01 06</b>	<b>15 01 07</b>	<b>20 01 01</b>	<b>20 01 02</b>	<b>20 01 39</b>	<b>20 01 99</b>
<b>Rodzaj odebranych odpadów komunalnych</b>	Opakowania z papieru i tektury	Opakowania z tworzyw sztucznych	Opakowania z metali	Zmieszane odpady opakowaniowe	Opakowania ze szkła	Papier i tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Inne frakcje zbierane selektywnie
Gmina Biskupice	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gmina Gdów	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gmina Kłaj	2	6,3	0	0	71,9	0	0	0	0
Gmina Niepołomice	9,4	13,65	0,8	0	6,84	0	0	0	474,26
Gmina Wieliczka	8,1	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Powiat Wielicki Razem</b>	<b>19,5</b>	<b>19,95</b>	<b>0,8</b>	<b>0</b>	<b>78,74</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>474,26</b>

W tabeli 33 zamieszczono informacje o całkowitej ilości odpadów wytworzonych na terenie powiatu wielickiego w latach 2011-2012, z wyszczególnieniem całkowitej ilości odpadów niebezpiecznych ze wszystkich sektorów gospodarczych i źródeł komunalnych na terenie powiatu.

W obszarze gospodarki odpadami, istotne znaczenie posiada gospodarowanie odpadami azbestowymi. Powiat Wielicki aktywnie uczestniczy w usuwaniu wyrobów zawierających azbest prowadzonym przez poszczególne gminy. Pomoc Powiatu polega na corocznym dofinansowywaniu

kosztów odbioru, transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest od osób fizycznych w ramach ustalonego limitu. Źródłem finansowania są środki zabezpieczone w budżecie Powiatu, budżetach gmin oraz udział własny mieszkańców. W tabeli 34 zestawiono ilości odpadów azbestowych usuniętych w okresie sprawozdawczym z terenu gmin powiatu.

Tabela 33. Całkowita masa odpadów wytworzonych w latach 2011-2012 na terenie powiatu wielickiego (źródła: informacje z gmin 2013 r., Wojewódzki System Odpadowy 2013r.)

Rodzaj odpadów	Masa odpadów [Mg]	
	Rok 2011	Rok 2012
<b>Odpady komunalne</b>	15 570,7	17 733,3
<b>Odpady niebezpieczne ogółem</b>	2 442,5	2 974,0
<b>Odpady z sektora gospodarczego</b>	43 027,7	65 861,8

Tabela 34. Zestawienie ilości usuniętych odpadów azbestowych z terenu gmin powiatu wielickiego w latach 2011-2012 (źródło: - sprawozdania z gmin)

Lp.	Gmina	Ilość usuniętych odpadów azbestowych [Mg]		Koszt całkowity zadania [zł]		Udział Powiatu [zł]	
		rok 2011	rok 2012	rok 2011	rok 2012	rok 2011	rok 2012
1.	Biskupice	15,06	31,18	5 852,24	12 116,39	2 926,12	7 875,65
2.	Gdów	68,216	37,52	23 875,6	13 017,56	11 937,8	8 461,41
3.	Kłaj	42,284	37,04	14 799,4	12 593,6	9 619,61	8 185,84
4.	Niepołomice	135,6	123,82	44 666,64	41 989,84	22 333,32	27 293,38
5.	Wieliczka	58,58	65,31	22 016,71	24 193,43	11 008,35	15 725,73
<b>6.</b>	<b>Powiat ogółem</b>	<b>319,74</b>	<b>294,87</b>	<b>111210,59</b>	<b>103910,82</b>	<b>57825,2</b>	<b>67542,01</b>

### 3.10. Zagrożenie poważnymi awariami

Przez poważną awarię wg art. 3 pkt. 23 ustawy Prawo ochrony środowiska rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Zgodnie z art. 243 ww. Ustawy - ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. Na negatywne skutki awarii narażone są: powierzchnia ziemi, grunt, wody gruntowe, podziemne i powierzchniowe, powietrze oraz zdrowie i życie ludzi. Zapobieganie zagrożeniom polega na ochronie wód podziemnych, ujęć wody i innych obszarów poprzez izolowanie projektowanych obiektów do podłoża, odbieraniu wód opadowych poprzez szczelny system odprowadzania ścieków deszczowych oraz odpowiednie planowanie

przeciwdziałania sytuacjom awaryjnym na wszystkich szczeblach administracji rządowej i samorządowej. Główne zadania związane z prowadzeniem spraw związanych z przeciwdziałaniem wystąpienia poważnej awarii należą do Państwowej Straży Pożarnej (PSP) oraz Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. Działania prewencyjne oraz ewidencjonowanie zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii przyczynia się do przewidywania zagrożeń wynikających z wystąpienia poważnej awarii.

Na podstawie informacji uzyskanych z Komendy Powiatowej PSP na terenie powiatu wielickiego nie występują zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii. W okresie 2011-2012 nie odnotowano zdarzeń z substancjami chemicznymi mogącymi spowodować skażenia ziemi jak i powietrza. Jednak istotnym zagrożeniem, które występuje na terenie powiatu wielickiego są substancje niebezpieczne zgromadzone przez przedsiębiorstwa działające na terenie powiatu, które wykorzystują te substancje w procesach technologicznych. Działania prewencyjne polegają na systematycznej kontroli w/w zakładów przez Straż Pożarną.

Na podstawie art. 29 pkt. 4 ustawy z dnia 20.07.1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 686) prowadzony jest rejestr zakładów, mogących spowodować poważną awarię w formie elektronicznej bazy danych. W bazie PSPA (Potencjalni Sprawcy Poważnych Awarii) prowadzonej przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska brak jest na terenie powiatu wielickiego zakładów dużego ryzyka (ZDR) i zakładów zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnych awarii. Natomiast 7 zakładów z terenu powiatu zostało zakwalifikowanych jako PSPA (w tym 2 zakłady w 2011 r.).

W 2011 r. Inspektorzy WIOŚ przeprowadzili 5 kontroli w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom oraz REACH nieprawidłowości nie stwierdzono. Ponadto przeprowadzono 2 kontrole kompleksowe obejmujące także zagadnienia przeciwdziałania poważnym awariom i przestrzegania przepisów ustawy o substancjach i preparatach chemicznych, w zakresie warunków wprowadzania do obrotu lub stosowania substancji i preparatów chemicznych, w celu ochrony zdrowia człowieka i środowiska. Nie stwierdzono naruszeń.

W 2012 r. inspektorzy WIOŚ przeprowadzili 3 kontrole w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym. W 2012 r. na terenie powiatu miały miejsce 2 zdarzenia które zostały zakwalifikowane jako poważne awarie przemysłowe. Zmierzone wielkości zanieczyszczeń nie wykazały podwyższonych stężeń zanieczyszczeń w wyniku awarii.

Zagrożenie poważną awarią może wynikać również z przewożenia substancji niebezpiecznych. W efekcie awarii autocystem skażeniu może ulec teren przyległy do drogi, a przy większej skali substancje niebezpieczne mogą dostać się do wód powierzchniowych lub infiltrować w głąb podłoża. Nadzór nad przewozem drogowym towarów niebezpiecznych sprawuje wojewoda. Szczegółowe przepisy dot. przewozu substancji niebezpiecznych zawarte są w Ustawie z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2011 r. nr 227 poz. 1367 ze



zmianami). Na terenie powiatu wielickiego największym zagrożeniem dla środowiska w tym zakresie jest odcinek drogi krajowej nr 94g, odcinek drogi krajowej nr 4 a także fragment autostrady A4. Zagrożenie związane z przewozem substancji niebezpiecznych dla środowiska może być również związane z odcinkami linii kolejowych przebiegających przez teren powiatu, w szczególności jest to linia 091 Kraków-Medyka na odcinku od Kokotowa do Kłaja.

### **3.11. Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze powiatu - podsumowanie**

Analiza stanu środowiska na terenie powiatu wielickiego przeprowadzona w oparciu o wyniki badań wykonywanych głównie przez WIOŚ, Sanepid, w latach 2011-2012, oraz analiza informacji o stanie działań w zakresie ochrony środowiska przekazanych przez gminy powiatu i inne instytucje, pozwala wyciągnąć wnioski, że w dalszym ciągu do najistotniejszych problemów powiatu w dziedzinie ochrony środowiska należy zaliczyć:

- nienajlepszy stan jakości wód powierzchniowych,
- średni stan jakościowy wód podziemnych,
- dysproporcję pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- napływ emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z aglomeracji sąsiednich,
- wzrastające zagrożenie hałasem komunikacyjnym,
- zagrożenie degradacją powierzchni terenu (w tym zagrożenie osuwiskami).

Przedstawione powyżej problemy i związane z nimi zagrożenia dla środowiska przyrodniczego w powiecie, wynikają często z przyczyn niezależnych od stopnia realizacji programu ochrony środowiska. Konsekwentna realizacja przyjętych w aktualizacji programu celów i priorytetów ekologicznych, szczególnie w zakresie poprawy stanu ekologicznego najbardziej zagrożonych komponentów środowiska, powinna w dalszym ciągu stanowić podstawę planowania szczegółowych zadań i nakładów finansowych związanych z ochroną środowiska w powiecie.

Z danych uzyskanych w urzędach poszczególnych gmin powiatu wynika że w latach 2010-2012 nastąpił dość znaczny wzrost długości sieci wodociągowej. Długość sieci kanalizacyjnej zwiększyła się jednak w bardzo niewielkim zakresie.

Stan wód powierzchniowych na terenie powiatu oceniono, jako poniżej stanu dobrego, co świadczy o potrzebie podjęcia dalszych działań mających na celu usprawnienie gospodarki wodno-ściekowej – budowa kolejnych odcinków kanalizacji sanitarnej i deszczowej, a także podjęcie działań mających na celu ograniczenie ilości zanieczyszczeń dopływających do wód ze źródeł powierzchniowych. Analiza wyników badań WIOŚ w Krakowie przeprowadzonych w latach 2010-2012 prowadzi do wniosku, że stan jakości w granicach powiatu wód podziemnych, szczególnie w poziomie czwartorzędowym również nie jest najlepszy.

W okresie ostatnich kilku lat jakość powietrza w strefie małopolskiej (wg kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia oraz wg kryteriów odniesionych do ochrony roślin) nie uległa zmianie. Dalej jest to w ujęciu ogólnym klasa C dla ochrony zdrowia i klasa A dla ochrony roślin.

Jednak należy pamiętać, że wynik klasyfikacji dla strefy nie powinien być jednoznacznie utożsamiany ze stanem jakości powietrza na obszarze powiatu. Powiat wielicki na tle województwa, charakteryzuje się niską emisją pyłów i gazów.

W powiecie wielickim głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest tzw. emisja antropogeniczna, wynikająca z działalności człowieka. Emisja antropogeniczna obejmuje emisję z zakładów przemysłowych, emisję niską oraz emisję komunikacyjną. Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza w powiecie znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów (głównie z aglomeracji krakowskiej i śląskiej). Istotną rolę w kształtowaniu lokalnego poziomu zanieczyszczeń w powietrzu odgrywa niska emisja, która pochodzi głównie ze spalania węgla w lokalnych kotłowniach i paleniskach indywidualnych (nie posiadają one w praktyce żadnych urządzeń ochrony powietrza). Źródłem powstawania zanieczyszczeń jest przede wszystkim wykorzystywanie w przestarzałych urządzeniach grzewczych paliw w postaci niskiej jakości węgla, a także różnego rodzaju materiału odpadowego. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową, związaną z okresem grzewczym. Na wielkość emisji wpływa również transport, który stanowi zagrożenie dla jakości powietrza głównie w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego. Poza emisją spalin występuje również zapylenie powietrza powstające na skutek ścierania się opon i nawierzchni dróg.

Głównym źródłem hałasu na terenach gmin powiatu wielickiego powodującym największą uciążliwość akustyczną jest hałas komunikacyjny (głównie drogowy). Odzwierciedleniem tego jest uwzględnienie konieczności podjęcia działań naprawczych w przyjętym uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2013 r. „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego”, dla tras komunikacyjnych o natężeniu ruchu powyżej 3 mln. pojazdów rocznie przebiegających przez tereny powiatu wielickiego:

- droga krajowa DK94g - odcinek który biegnie przez gminę Wieliczka,
- droga wojewódzka DW964 - odcinek który biegnie przez gminy Wieliczka, Niepołomice,
- droga krajowa DK75 – odcinek który biegnie przez gminy Kłaj, Niepołomice.

Jak wynika z informacji przekazanych przez gminy, w okresie ostatnich dwóch lat zadania z zakresu ochrony przed hałasem nie zostały zrealizowane w wystarczającym stopniu. Wynika to głównie z braku dostępnych środków finansowych.

Poprawę klimatu akustycznego można uzyskać poprzez budowę nowych tras obwodnicowych lub alternatywnych wyposażonych w stosowne zabezpieczenia akustyczne, wyprowadzających ruch pojazdów ciężkich w obszary niezamieszkałe oraz kontynuację modernizacji dróg istniejących. Dla odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 mln. pojazdów rocznie oraz dla linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. składów na rok, zarządcy tych szlaków mają obowiązek co 5 lat wykonywać mapy akustyczne.

Główną przyczyną zanieczyszczenia wód powierzchniowych na terenie powiatu wielickiego jest odprowadzanie do wód nieoczyszczonych ścieków oraz wód opadowych, co jest związane z utrzymującym się od dłuższego czasu niskim stopniem skanalizowania poszczególnych gmin. Konieczna jest kontrola i podjęcie dalszych działań w zakresie ochrony przeciwpowodziowej: zbiorniki retencyjne, kontrola wałów, umacnianie potoków (w miejscach rzeczywiście wymagających tych działań ponieważ regulacja potoków na znacznej długości jest poważnym błędem skutkującym zniszczeniem życia biologicznego w rzece).

Jakość wód rzek Wisły, Wilgi, Serafy, na przestrzeni ostatnich 2 lat nie uległa poprawie, w niektórych przypadkach nastąpiła dalsza degradacja. Jakość wód rzeki Raby oraz rzeki Stradomki nadal pozostaje na tym zbliżonym poziomie.

Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie powiatu wielickiego jest jednym z głównych zadań, którego realizacja w znaczny sposób przyczyni się do poprawy środowiska naturalnego, a w szczególności wód powierzchniowych. Problem jest o tyle pilny, że przyrastająca liczba ludności powiatu będzie powodowała coraz większy, negatywny wpływ na środowisko. Powiat w dalszym ciągu charakteryzuje się bardzo niskim odsetkiem ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków - 38 %. Jest to o wiele za mało, ponieważ aż 94,6% mieszkańców powiatu posiada dostęp do sieci wodociągowej. Powyższa dysproporcja w długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej stanowi poważne potencjalne źródło zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

Zagrożenie dla wód podziemnych stanowi postępująca urbanizacja powiatu. Ogniska wielkopowierzchniowe, do których należą: emisje gazów i pyłów przemysłowych, zarówno ze źródeł zlokalizowanych na terenie powiatu, jak i napływające z terenów sąsiednich, niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacyjna i oczyszczalni ścieków oraz zabiegi chemizacji rolnictwa i leśnictwa, powodują częstsze zanieczyszczenia wód podziemnych wskutek bezpośredniego zrzutu zanieczyszczeń do gruntu, co jest szczególnie groźne w dolinach rzecznych, gdzie zwierciadło wód podziemnych zalega płytko. Na terenie powiatu wielickiego występują czwartorzędowe, trzeciorzędowe i fliszowe poziomy wodonośne. Największe znaczenie posiada poziom trzeciorzędowy (GZWP nr 451 – subzbiornik bogucicki), który stanowi jedno ze źródeł zaopatrzenia ludności w wodę dla północnej części powiatu. Jakość wód subzbiornika bogucickiego stale ulega pogorszeniu z II klasy czystości wód w latach 2002-2004 do aktualnie V (stężenia amoniaku na poziomie V klasy czystości - wody o złej jakości). W celu poprawy jakości wód tego zbiornika niezbędne jest uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w strefach zasilania zbiornika.

Działalność przemysłowa, komunalna i rolnicza człowieka, może prowadzić do niekorzystnych zmian w środowisku glebowym. Do najczęstszych przekształceń należą działania związane z górnictwem: deformacja terenu, zmiana struktur geologicznych, zmiany stosunków wodnych oraz wycofywanie się roślin i zwierząt z eksploatowanego obszaru.

Na terenie powiatu wielickiego przeważają gleby III klasy bonitacji. Łącznie klasy I-III obejmują prawie 73% powierzchni użytków rolnych, co sprawia, że jakość gleb w powiecie należy uznać za dobrą. Do głównych zagrożeń gleb powiatu zaliczyć można zagrożenia ilościowe polegające na zajmowaniu użytków rolnych (w tym głównie klas bonitacyjnych I – III) pod tereny mieszkaniowe, eksploatacji kopalni i szlaki komunikacyjne.

Na obszarze powiatu występują również osuwiska, które ograniczają rozwój budownictwa mieszkaniowego, szczególnie w gminie Wieliczka. Szczególną uwagę należy zwrócić na tereny eksploatacji kopalni (głównie kruszyw) pod kątem ich rekultywacji po okresie eksploatacji.

#### **4. CELE I ZADANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, KIERUNKI DZIAŁAŃ EKOLOGICZNYCH**

Cele ekologiczne programu ochrony środowiska, stanowią zbiór najważniejszych działań po osiągnięciu których, powinna nastąpić poprawa jakości konkretnego elementu środowiska lub powinien zostać utrzymany obecny zadowalający jego stan.

Na podstawie analizy stanu aktualnego środowiska na terenie powiatu wielickiego (rozdz. 2. oraz rozdz. 3. programu), wyznaczono główne kierunki działań służące do osiągnięcia poszczególnych celów ekologicznych oraz konkretne zadania ekologiczne prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków, a tym samym celów ekologicznych. Działania te w większości mają charakter ciągły i powinny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu.

Wszystkie wyznaczone cele oraz kierunki działań i zadania, stanowią podstawę realizacji polityki ekologicznej Powiatu. Zgodnie z przyjętą strukturą programu zdefiniowano cele nadrzędne w trzech podstawowych dziedzinach:

- działania o charakterze systemowym,
- ochrona zasobów naturalnych,
- poprawa jakości środowiska i zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego.

Zdefiniowanym celom nadrzędnym, założonym do realizacji do roku 2020, przypisano wynikające z nich kierunki działań i zadania krótkoterminowe, przewidziane do realizacji w latach 2013 - 2016.

Cele i zadania ekologiczne są zgodne z założeniami Polityki Ekologicznej Państwa (uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie przyjęcia dokumentu „*Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016*”) oraz z założeniami obowiązującego aktualnie „*Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014*”.

Wyznaczone cele, kierunki i zadania ekologiczne, określają plan działań Powiatu Wielickiego, zmierzających do poprawy jakości wszystkich komponentów środowiska na jego terenie.

##### **4.1. Priorytety polityki ekologicznej Powiatu**

Wybór celów nadrzędnych i wynikających z nich priorytetów ekologicznych oraz zadań krótkoterminowych dla Powiatu Wielickiego, wynika z priorytetów i zadań z zakresu ochrony środowiska wyszczególnionych w aktualnie obowiązujących następujących dokumentach wyższego rzędu z których największe znaczenie posiadają:

- Polityka Ekologiczna Państwa,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Małopolskiego,
- Strategia Rozwoju Powiatu Wielickiego,
- Plan Rozwoju Lokalnego dla Powiatu Wielickiego,

Przy określaniu celów i zadań ekologicznych kierowano się również następującymi uwarunkowaniami określającymi charakter i specyfikę powiatu:

- przemysłowo-rolniczy charakter gospodarki,
- szerokie perspektywy rozwoju rekreacyjno - turystycznego powiatu,
- aktualny stan środowiska naturalnego i komfort życia mieszkańców powiatu,
- aktualny stopień realizacji przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu środowiska.

Biorąc pod uwagę przeprowadzoną analizę stanu aktualnego środowiska w latach 2011 - 2012 i w latach poprzednich, oraz ocenę zagrożeń i możliwości rozwoju gospodarczego powiatu, jako cel nadrzędny polityki ekologicznej Powiatu Wielickiego w „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” przyjęto:

**„Kompleksowa poprawa stanu środowiska przyrodniczego Powiatu Wielickiego dla zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego realizowana z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju ”**

Cel ten jest zgodny z celem podstawowym w opublikowanym projekcie (2013 r.) „Programu Strategicznego - Ochrona Środowiska dla Województwa Małopolskiego”. W dokumencie tym będącym aktualizacją obecnego programu ochrony środowiska dla województwa, przyjęto za cel nadrzędny:

**„Poprawę bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochronę zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski”**

W Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Małopolskiego określono zakres działań, które powinny być wdrażane na poziomie lokalnym. Główne zasady polityki ekologicznej Powiatu to:

1. Zasada likwidacji aktualnych problemów, którymi w dziedzinie ochrony środowiska są:
  - zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych;
  - znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
  - emisje zanieczyszczeń ze środków transportu i kotłowni lokalnych lub pieców indywidualnych opalanych węglem (tzw. „niska emisja”);
  - emisje zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych i z regionów sąsiednich;
  - tereny zdegradowane i zdewastowane, zjawiska osuwiskowe;
  - nadmierny hałas w centrach miejscowości, przy ciągach komunikacyjnych.
2. Zasada prewencji czyli zapobiegania przyszłym problemom. Zasada ta dotyczy rozwoju dziedzin gospodarki, mogących negatywnie oddziaływać na środowisko. Dla skutecznego przeciwdziałania potencjalnym problemom niezbędne jest wskazanie terenów, sektorów dziedzin sprzyjających rozwojowi problemów środowiskowych. Działania prewencyjne

powinny być podejmowane na etapie powstawania zanieczyszczeń, podczas ich emisji oraz w miejscu ich odbioru.

3. Zasada spójności. Zasada ta dotyczy zintegrowanej polityki rozpatrywania problemów rozwojowych z problemami ochrony środowiska.
4. Zasada oszczędnego korzystania z zasobów naturalnych. Zasada ta zaleca prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie oszczędnego korzystania z nieodnawialnych zasobów oraz propagowanie oszczędnego korzystania z zasobów odnawialnych.
5. Zasada odpowiedzialności grup zadaniowych. Wdrażanie programu ochrony środowiska powinno być realizowane przy udziale wszystkich grup zadaniowych uczestniczących w programie, dla programu powiatowego są to: powiat, gminy, jednostki związane z przemysłem, jednostki związane z rolnictwem, organizacje pozarządowe i inne.
6. Zasada regionalizmu. Zasada ta oznacza, że każdy region ma prawo do własnej polityki społeczno-gospodarczej i ekologicznej.

Program działań niezbędnych dla realizacji polityki ekologicznej Powiatu Wielickiego, w zakresie ochrony środowiska, powinien być osiągnięty poprzez realizację celów priorytetowych i zadań prowadzących do osiągnięcia poprawy stanu obecnego dla poszczególnych elementów środowiska:

- poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- racjonalne korzystanie z zasobów glebowych,
- racjonalne korzystanie z surowców mineralnych,
- ochrona obszarów i obiektów przyrodniczych,
- zwiększenie lesistości powiatu,
- zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska,
- ochrona przed skutkami promieniowania elektromagnetycznego,
- prawidłowa gospodarka odpadami,
- zrównoważony rozwój turystyki i rekreacji,
- zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Poprawa stanu środowiska uzależniona jest od poprawy stanu jego poszczególnych komponentów: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, zasobów przyrodniczych. Natomiast na podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu składa się kilka czynników, które wzajemnie się uzupełniają m.in.: poprawa warunków bytowych, poprawa stanu wyposażenia powiatu w urządzenia obsługi turystyki, rekreacji i wypoczynku, wzrost atrakcyjności środowiska przyrodniczego i krajobrazowego, ale również poprawa stanu jakości wód, powietrza oraz terenów leśnych.

Realizacja wyznaczonych celów, kierunków i zadań ekologicznych, w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska, będzie elementem wypełniania zadań określonych w polityce ekologicznej państwa i powinna prowadzić do zrównoważonego rozwoju powiatu.

W świetle powyższych ustaleń podstawowe priorytety Powiatu Wielickiego w zakresie ochrony środowiska powinny stanowić kontynuację i rozwinięcie celów i zadań realizowanych dotychczas w następujących dziedzinach:

- 1. Ochrona i poprawa jakości powietrza atmosferycznego.** Do zadań priorytetowych w zakresie poprawy jakości powietrza atmosferycznego należy ograniczenie niskiej emisji z lokalnych źródeł grzewczych oraz emisji liniowej (ze źródeł komunikacyjnych). W tym kierunku należy kontynuować likwidację lokalnych kotłowni opalanych paliwem o niskiej jakości. Należy zwiększyć promocję wykorzystania innych nośników ciepła niż węgiel czyli gazu i oleju opałowego, których wykorzystanie do procesu spalania w znacznym stopniu ograniczy emisje szkodliwych substancji do atmosfery. Zadaniem Powiatu w kierunku zminimalizowania emisji liniowej będzie usprawnienie komunikacji na drogach powiatowych poprzez budowę nowych odcinków dróg, modernizację istniejących i budowę tras rowerowych. Priorytet ten wymaga przeprowadzenia działań skoordynowanych z jednostkami szczebla gminnego, krajowego i wojewódzkiego w zakresie modernizacji dróg przebiegających przez teren powiatu. Zadania te wpłyną również korzystnie na poprawę środowiska akustycznego w powiecie.
- 2. Ochrona i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.** Priorytet ten wiąże się ochroną istniejących zasobów wód powierzchniowych płynących i stojących (zbiorniki wodne użytkowane do celów rekreacji i wypoczynku) poprzez eliminację istniejących zagrożeń w postaci zrzutu nieoczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych do wód. W zakresie tego priorytetu realizowane będą zadania z zakresu rozbudowy i modernizacji systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej. W ramach ochrony wód powierzchniowych realizowane będą również zadania mające na celu ochronę dorzeczy Wisły i Raby przed zanieczyszczeniami. Do zadań tych należy objęcie kanalizacją sanitarną terenów dotąd nieskanalizowanych na terenach wszystkich gmin i odprowadzenie ścieków do gminnych lub w uzasadnionych przypadkach do przydomowych oczyszczalni ścieków. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w powiecie przyczyni się nie tylko do poprawy jakości wód, ale także do rozwoju funkcji wypoczynkowo - turystycznej powiatu.
- 3. Ochrona przed hałasem.** Do zadań priorytetowych w zakresie poprawy stanu klimatu akustycznego związanego z eksploatacją dróg na terenie powiatu należą działania związane z modernizacją nawierzchni dróg istniejących oraz budową nowych dróg i obwodnic. Istotnym działaniem jest



budowa ekranów akustycznych wzdłuż odcinków dróg, gdzie dochodzi do przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, w szczególności na obszarach zabudowanych.

- 4. Źródła energii odnawialnej.** W perspektywie najbliższych 10 - 20 lat przechodzenie na odnawialne źródła energii w ogrzewaniu budynków powinno zyskać aprobatę nie tylko w instytucjach i firmach ale także wśród mieszkańców powiatu. Sukces wzrostu wykorzystania ciepła z zasobów odnawialnych wiąże się z działaniami promocyjnymi modelowych technologii wykorzystujących energię wiatru, wody czy słońca oraz działaniami informacyjnymi dotyczącymi korzyści dla stanu środowiska i życia mieszkańców płynącymi ze stosowania tych technologii. Główną rolę w tym zakresie będzie ogrywało państwo i tworzony system legislacyjny w postaci zachęt ekonomicznych. Rola Starostwa Powiatowego i urzędów gmin powinna polegać na promowaniu odnawialnych źródeł energii poprzez dawanie przykładu we wdrażaniu odnawialnych źródeł energii w obiektach im podległych.
  
- 5. Racjonalna gospodarka odpadami.** W związku z obowiązującymi nowymi uwarunkowaniami prawnymi (ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach - tekst jednolity Dz. U. 2012 r., poz. 391 ze zm.), zadania w przedmiocie gospodarki odpadami realizowane są przez gminy. W zakresie gospodarowania odpadami przemysłowymi powiat posiada mechanizmy prawne pozwalające na kontrolowanie przedsiębiorców (tylko dla podmiotów, dla których wydał decyzje).
  
- 6. Edukacja ekologiczna.** Intensyfikacja działań systemowych w zakresie szeroko pojmowanej edukacji ekologicznej stanowi istotny element wszelkich działań proekologicznych na terenie powiatu. Wszystkie wprowadzane przez powiat i gminy działania proekologiczne muszą spotkać się ze zrozumieniem i akceptacją ze strony społeczeństwa, w innym przypadku działania te mogą okazać się bezcelowe i w efekcie nie przyniosą zamierzonych korzyści. Na terenie powiatu zgodnie z zasadą, że edukacją ekologiczną należy objąć całość społeczeństwa, organizowane są akcje ekologiczne z udziałem dzieci, młodzieży i dorosłych.
  
- 7. Ochrona i poprawa stanu ekologicznego zasobów przyrodniczych. Zachowanie istniejących walorów przyrodniczo - krajobrazowo - kulturowych powiatu w celu rozwoju bazy turystyczno - rekreacyjnej.** Powiat wielicki posiada bardzo wysokie walory przyrodnicze oraz walory kulturowe, wśród których można wymienić m.in. zabytki architektury. Przyroda powiatu charakteryzuje się różnorodnością i bogactwem fauny i flory, chronionej na terenie rezerwatów m.in. w rejonie Puszczy Niepołomickiej. W związku z powyższym turystyka powinna być rozwijana jako jeden z kierunków rozwoju powiatu. Częściowo rolniczy charakter powiatu sprzyja rozwojowi agroturystyki oraz gospodarstw ekologicznych. Kontynuacja rozwoju tej funkcji powiatu uzależniona jest między innymi od zachowania istniejących walorów przyrodniczych powiatu.

## **4.2. Kierunki działań ekologicznych**

Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska dla Powiatu Wielickiego określone zostały w nawiązaniu do głównych priorytetów i zadań wyszczególnionych w dokumentach wyższego szczebla tj: Polityka Ekologiczna Państwa, Program Ochrony Środowiska dla Województwa Małopolskiego, Strategia Rozwoju Powiatu Wielickiego i Plan Rozwoju Lokalnego dla Powiatu Wielickiego. Należy jednak pamiętać, że ze względu na indywidualny charakter każdego powiatu w zakresie potrzeb i zagrożeń w dziedzinie ochrony środowiska, od części zadań i priorytetów zawartych w tych dokumentach odstąpiono a niektóre zadania zostały zmodyfikowane w celu dostosowania do lokalnych warunków.

Poniżej przedstawiono szczegółowe omówienie celów, zadań i działań w zakresie ochrony środowiska w podziale na poszczególne jego komponenty oraz wpływ realizacji tych działań na środowisko. W opisie celów i zadań zastosowano następujący układ hierarchiczny powtórzony w harmonogramie w rozdz. 5 programu:

- Cele nadrzędne przewidziane do realizacji w okresach średnioterminowych do roku 2020 przypisane zostały do poszczególnych komponentów środowiska, którym nadano oznaczenia literowe (np. **PA** – powietrze),
- Kierunki działań w ramach celu nadrzędnego oznaczone zostały dodatkowo cyframi np. **PA 1** - (numeracja jak w kolumnie **LP1** harmonogramu - rozdz. 5 programu),
- Zadania do realizacji w latach 2013-2016 w ramach kierunków działań oznaczono dodatkowymi cyframi np. **PA 1.1**. (numeracja jak w kolumnie **LP2** harmonogramu - rozdz. 5 programu).

### **4.2.1. Kierunki działań systemowych**

Skuteczna realizacja celów ochrony środowiska zależy w dużej mierze od działań o charakterze systemowym, które są elementem harmonijnego równoważenia celów ochrony środowiska oraz celów gospodarczych i społecznych dla optymalnego rozwoju powiatu. Oznacza to, że coraz większy nacisk należy kłaść na działania umożliwiające: zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, uwzględnianie aspektów ekologicznych w politykach sektorów gospodarki, zarządzanie środowiskowe aktywizację rynku do działań na rzecz ochrony środowiska. Poniżej zestawiono główne cele w zakresie działań systemowych w których powiat powinien uczestniczyć.

#### **Cel nadrzędny (ES) - Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych i planowaniu przestrzennym**

Dla zachowania cennych zasobów przyrodniczych, utrzymania i poprawy jakości środowiska oraz zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, bez konieczności hamowania rozwoju gospodarczo-społecznego w powiecie, należy kierować się zasadami zrównoważonego rozwoju. W tym celu należy

uwzględnić główne cele ochrony środowiska, we wszystkich dokumentach strategicznych głównych sektorów gospodarczych, a szczególnie w:

- transporcie,
- energetyce,
- przemyśle,
- gospodarce komunalnej,
- rolnictwie i leśnictwie,
- turystyce i rekreacji.

Powyższe sektory wykazują największą presję na środowisko poprzez bezpośrednie i pośrednie korzystanie z jego zasobów oraz generowanie zanieczyszczeń i szkodliwych oddziaływań fizycznych. Organy samorządów odpowiedzialne za przygotowanie sektorowych dokumentów strategicznych, powinny dbać o integrację celów i zadań dotyczących rozwoju danej dziedziny z ochroną środowiska. Szczególnie ważna jest rola Starostwa Powiatowego w Wieliczce w tworzeniu, wdrażaniu i koordynacji sektorowych dokumentów o charakterze strategicznym (projekty polityki, strategie, plany i programy), które powinny być poddawane tzw. strategicznym ocenom oddziaływania na środowisko dla sprawdzenia, czy rozwiązania w nich zastosowane nie stanowią zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Konieczność przeprowadzania ocen wynika z 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.).

Polskie przepisy dotyczące konieczności uwzględniania zagadnień dotyczących ochrony środowiska w planach zagospodarowania przestrzennego zawarte są w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2012, poz. 647 z późn. zm.).

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego są podstawowymi instrumentami kształtowania ładu przestrzennego pozwalającymi na racjonalną gospodarkę terenami. Od kilku lat obserwuje się wzmocnienie roli planowania przestrzennego jako instrumentu ochrony środowiska. Do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wykonywane są opracowania ekofizjograficzne i prognozy oddziaływania na środowisko, które uwzględniają zagadnienia ochrony środowiska na etapie tworzenia tych planów.

Opracowywane w ramach zadań poszczególnych gmin powiatu wielickiego, plany zagospodarowania przestrzennego, powinny odnosić się do lokalizacji obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wskazywać i uwzględniać obiekty objęte i przewidziane do objęcia różnymi formami ochrony przyrody oraz inne obszary o szczególnych walorach przyrodniczych (art.15, pkt 2, pkt 3 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym). Ponadto w planach zagospodarowania przestrzennego należy uwzględniać działania na rzecz optymalizacji potrzeb transportowych, wykorzystywania odnawialnych źródeł energii czy też zachowania proporcji pomiędzy obszarami zainwestowanymi i biologicznie czynnymi. Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu

i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2012, poz. 647 z późn. zm.) powiaty mogą współuczestniczyć w opiniowaniu i uzgadnianiu ustaleń projektów opracowań planistycznych w zakresie swoich kompetencji.

### **Kierunki działań na lata 2013-2020**

**ES 1 - Udział w opracowywaniu dokumentów o charakterze strategicznym dla powiatu**

**ES 2 - Działania edukacyjne w zakresie opracowywania dokumentów strategicznych**

**ES 3 - Współdziałanie w opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego**

### **Zadania na lata 2013-2016**

- ES 1.1. Współpraca Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa z wykonawcami powiatowych dokumentów strategicznych,
- ES 1.2. Prowadzenie procedur ocen oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych,
- ES 2.1. Udział pracowników Starostwa w szkoleniach w zakresie wprowadzanych nowych przepisów w dziedzinie ochrony środowiska. Zakup czasopism i opracowań z zakresu ochrony środowiska,
- ES 3.1. Udział Powiatu w opiniowaniu i uzgadnianiu ustaleń projektów opracowań planistycznych w zakresie swoich kompetencji.

### **Cel nadrzędny (E) – Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa**

Ogólne zobowiązania do prowadzenia edukacji ekologicznej określa ustawa Prawo ochrony środowiska. Ustanawia ona obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół (art. 77 ustawy POŚ). Obowiązek popularyzacji ochrony środowiska adresowany jest również do wszystkich środków masowego przekazu (art. 78 ustawy POŚ).

Odpowiednie podejście do tematu edukacji ekologicznej mieszkańców powiatu, jest jednym z podstawowych warunków skutecznej realizacji celów i zadań postawionych w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Wielickiego. Zapewnienie mieszkańcom powiatu łatwego i możliwie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, a także o działaniach instytucji w sektorze ochrony środowiska, skutkuje wzrostem świadomości ekologicznej oraz wzrostem ilości inicjatyw oddolnych w dziedzinie ekologicznego korzystania ze środowiska. Kierunki edukacji ekologicznej w Polsce wyznacza Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej „Przez edukację do zrównoważonego rozwoju”. Wskazuje ona na konieczność włączania treści dotyczących ochrony środowiska do programów edukacji formalnej, a także wspierania programów edukacji nieformalnej i innych inicjatyw mieszkańców powiatu. Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny docierać najlepiej do wszystkich grup zawodowych,

społecznych i wiekowych. Aby to osiągnąć konieczne jest znalezienie odpowiednio szerokich i zróżnicowanych środków przekazu. Formy i treści przekazu powinny być dostosowane do specyficznych cech społeczności lub grup do których są skierowane. Można wyróżnić wiele grup, do których mają być kierowane odpowiednio przygotowane informacje, najbardziej typowymi grupami choć nie jedynymi są:

- pracownicy administracji publicznej,
- nauczyciele, pracownicy lokalnych mediów (głównie prasy), pracownicy ośrodków kultury,
- dzieci i młodzież,
- dorośli mieszkańcy miast,
- dorośli mieszkańcy terenów wiejskich,
- przedsiębiorcy, kadry kierownicze i pracownicy dozoru w przedsiębiorstwach.

Istotnym elementem skutecznie realizowanej polityki ekologicznej jest współpraca instytucji administracji publicznej z organizacjami pozarządowymi. Edukację ekologiczną najwygodniej można prowadzić wśród dzieci i młodzieży w trakcie zajęć szkolnych lub pozaszkolnych w świetlicach. Podstawowe znaczenie posiada sposób prowadzenia zajęć. Najbardziej pożądane są zajęcia terenowe oparte na bezpośrednim kontakcie uczniów z rzeczywistymi przykładami złego lub dobrego wykorzystywania zasobów środowiska (np. wizyta w nowoczesnym zakładzie gospodarki odpadami, oglądanie realnych skutków zanieczyszczenia środowiska). Pozwala to młodzieży na bezpośredni kontakt i uzmysłowienie sobie jakie zagrożenia środowiska naturalnego mogą występować na terenie powiatu i jaki może być ich długofalowy wpływ na stan ich zdrowia i stan przyrody w powiecie. Oprócz edukacji najmłodszych, kluczowe znaczenie ma podnoszenie świadomości ekologicznej pracowników administracji państwowej, samorządowej, nauczycieli oraz pracowników firm.

Prowadzenie ogólnodostępnych akcji informacyjno-edukacyjnych dla społeczeństwa powinno wywołać odpowiednie zainteresowanie stanem środowiska, zagrożeniem ekologicznym oraz możliwościami działań naprawczych. Edukacja jest skuteczna jeżeli przemawia do odbiorców i potrafi wywołać ich zaangażowanie oraz poczucie troski i odpowiedzialności za stan środowiska.

Edukacja ekologiczna mieszkańców może być realizowana m.in. poprzez:

- strony internetowe promujące działania proekologiczne w powiecie,
- druk ulotek i broszur informacyjnych dostarczanych bezpośrednio do domów,
- plakaty rozwieszane w miejscach publicznych,
- publikacje w prasie lokalnej,
- konkursy ekologiczne samodzielne lub będące elementem lokalnych imprez rozrywkowych.

Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie edukacji ekologicznej to:

- Stały niedobór środków finansowych na cele edukacyjne,

- Zbyt niski poziom edukacji starszych grup społeczeństwa oraz brak konkretnych ofert edukacyjnych skierowanych do tej grupy wiekowej.

### **Kierunki działań na lata 2013-2020**

#### **E 1 - Rozwój edukacji ekologicznej**

#### **E - 2 Rozwój i doskonalenie komunikacji społecznej**

#### **Zadania na lata 2013-2016**

- E 1.1. Działania dla utrzymania i rozbudowy ścieżek ekologicznych, rowerowych i tras turystycznych,
- E 1.2. Promocja działań ekologicznych,
- E 1.3. Wspieranie programów edukacji ekologicznej dla szkół,
- E 2.1. Interaktywna wymiana informacji ze społeczeństwem poprzez stronę internetową Starostwa Powiatowego w zakresie ochrony środowiska.

W szkołach powiatu organizowane są corocznie akcje ekologiczne z udziałem dzieci i młodzieży. Ponadto w ramach działań proekologicznych w budżecie Powiatu planowane są środki finansowe, przeznaczone na promocję działań ekologicznych (zadanie E 1.2).

#### **4.2.2. Ochrona zasobów przyrodniczych**

Podstawowym aktem prawnym w dziedzinie ochrony przyrody jest ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.). Ustawa ta określa cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu. Formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo - krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Ochrona zasobów przyrodniczych ma na celu:

- utrzymywanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zachowanie dziedzictwa geologicznego,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin lub zwierząt wraz z siedliskami poprzez utrzymywanie lub przywracanie ich do właściwego stanu,
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, a także innych zasobów przyrody i jej składników,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody.

Ustawa o ochronie przyrody określa postępowanie, które powinno zapewnić realizację celów ustawy poprzez działania:

- uwzględnianie wymagań ochrony przyrody w polityce ekologicznej państwa, programach ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, przyjmowanych przez organy jednostek samorządu terytorialnego,
- obejmowanie zasobów przyrody i jej składników formami ochrony przewidywanymi ustawą lub przepisami szczególnymi,
- opracowywanie i wykonywanie planów ochrony określonych w ustawie obszarów objętych ochroną oraz programów ochrony gatunków i ich siedlisk.

Powiat wielicki charakteryzuje się dużą różnorodnością roślin i zwierząt oraz bogactwem form ukształtowania powierzchni terenu, a także dużą zasobnością niektórych kopalin i surowców mineralnych. Szczegółowy opis walorów przyrodniczych powiatu wielickiego przedstawiono w rozdz. 3.7 programu.

Do najważniejszych i najczęstszych zagrożeń oraz problemów w dziedzinie ochrony przyrody, należy zaliczyć w szczególności:

- Zanik i zubożenie cennych gatunków fauny i flory w wyniku niekorzystnych zmian wynikających z gospodarczego wykorzystania środowiska.
- Powstawanie barier ekologicznych. Prawidłowe funkcjonowanie systemu przyrodniczego zakłócają bariery, które przegradzają korytarze ekologiczne i wywołują brak łączności przestrzennej pomiędzy obszarami węzłowymi. Utrudnia to przepływ materii, energii i informacji genetycznej pomiędzy węzłami, co z kolei skutkuje zakłóceniem równowagi ekologicznej i prowadzi do obniżenia sprawności funkcjonowania całego systemu przyrodniczego. Najczęściej występującymi barierami są liniowe elementy infrastruktury technicznej i zwarta zabudowa.

W związku z powyższym, głównym celem polityki ekologicznej powiatu w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu jest dążenie do zachowania różnorodności biologicznej na poziomach: wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), bez konieczności nadmiernego ograniczania rozwoju gospodarczego powiatu. Należy dążyć do eliminacji konfliktów powstających w wyniku trudności pogodzenia konieczności rozwoju gospodarczego z koniecznością zachowania różnorodności biologicznej. Ochrona różnorodności biologicznej związana jest z koniecznością ochrony zasobów przyrody i krajobrazu na terenie całego powiatu. Powinna być realizowana niezależnie od formalnego statusu ochronnego danego obszaru czy sposobu jego użytkowania. Istotne znaczenie ma uwzględnienie potrzeb ochrony przyrody już na etapie opracowania dokumentów planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego terenów gmin lub innych wydzielonych obszarów.

Ochrona zasobów przyrody ma prowadzić do zachowania istniejącego jej stanu (różnorodności gatunkowej) oraz stwarzania warunków do jak najlepszego rozwoju. Uwzględniając konieczność ochrony

zasobów przyrody określono główny cel ekologiczny do zrealizowania w perspektywie do roku 2020:

**Cel nadrzędny (SP) – Wzrost różnorodności biologicznej i ochrona terenów cennych środowiska przyrodniczego**

Nadrzędnym zadaniem w zakresie ochrony przyrody jest powstrzymanie obserwowanych od lat tendencji do zmniejszania się różnorodności biologicznej oraz dążenie do odbudowy zniszczonych ekosystemów. W związku z powyższym jako podstawę wszelkich działań w zakresie ochrony przyrody należy przyjąć aktualizację inwentaryzacji przyrodniczej województwa w celu wytypowania nowych obszarów dla których konieczna jest ochrona. Inwentaryzacja taka jest prowadzona w ramach działań Regionalnego Konserwatora Przyrody oraz w ramach wykonywanych opracowań ekofizjograficznych dla poszczególnych gmin województwa małopolskiego. Opracowania te w istotny sposób wspomagają typowanie obszarów cennych przyrodniczo. Do zadań Powiatu w dziedzinie ochrony przyrody i krajobrazu będzie należało współdziałanie z gminami w realizacji i koordynacja następujących głównych działań:

- Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego respektującego wartości przyrodnicze i krajobrazowe,
- Wzmacnianie roli opracowań ekofizjograficznych przy uzgadnianiu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w gminach,
- Kształtowanie właściwych postaw społeczeństwa wobec przyrody poprzez prowadzenie szkoleń i edukacji ekologicznej w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności,
- Promowanie istniejących form ochrony przyrody i innych miejsc cennych przyrodniczo, w tym tworzenie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych,
- Ochrona istniejących i zakładanie nowych terenów zielonych na obszarach miast,
- Zapewnienie dogodnych warunków organizacyjno-przestrzennych do rozwoju agroturystyki w powiecie.

Ochrona bioróżnorodności w ramach sieci NATURA 2000 powinna być realizowana na zasadach zrównoważonego rozwoju, dlatego też na wyznaczonych obszarach nie przewiduje się wprowadzenia ochrony ścisłej. Generalnie należy stwierdzić, że użytkowanie ziemi na tych obszarach nie może doprowadzić do zaniku siedliska lub gatunku (ze względu na który, obszar został włączony do sieci), pomniejszenia areału jego występowania lub do zmniejszenia liczebności tego gatunku. Ochrona bioróżnorodności na tych obszarach jest realizowana na podstawie planów ochrony, które wskazują kierunki i metody gospodarowania na tym terenie. Będą one zawierać np.: wytyczne dotyczące zachowania lub przywrócenia ekstensywnych metod gospodarowania na obszarach rolniczych lub respektowania zasad ekologicznej gospodarki leśnej. Ich ustalenia będą wiążące dla planów zagospodarowania przestrzennego, planów urządzania lasów oraz innych dokumentów strategicznych.



Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, rady gmin mogą w drodze uchwały, obejmować ochroną szczególnie cenne miejsca i obiekty przyrodnicze w formie użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i pomników przyrody.

Istotnym kierunkiem działań sprzyjającym zachowaniu bioróżnorodności na obszarze powiatu będzie ochrona obszarów cennych przyrodniczo, dotychczas nie objętych ochroną prawną, ale ważnych z punktu widzenia zapewnienia spójności systemu przyrodniczego. Do takich obszarów należą przede wszystkim doliny rzeczne pełniące funkcję korytarzy ekologicznych, łączących obszary węzłowe. Należy przy tym zwrócić uwagę na likwidację lub minimalizowanie negatywnego działania barier ekologicznych, które uniemożliwiają prawidłowe funkcjonowanie tego systemu. Chronione powinny być także tereny zieleni, drzewostan parkowy oraz zadrzewienia i zakrzewienia, szczególnie te wzdłuż cieków wodnych, które zapobiegają przedostawaniu się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń.

Ważnym działaniem w zakresie ochrony przyrody będzie renaturalizacja zdegradowanych ekosystemów, które utraciły równowagę przyrodniczą. Dotyczyć to będzie w pierwszym rzędzie wyeliminowania jednostronnych melioracji odwadniających. Na skutek nadmiernego przesuszenia części obszarów podmokłych, które były ważnymi ostojami ptactwa, utraciły swoje funkcje ekologiczne i zanikły. Podobne zagrożenie dotyczy cennych przyrodniczo wilgotnych siedlisk, na których występują duże kompleksy lasów jesionowo-olszowych.

Należy również podjąć działania w celu renaturalizacji koryt rzecznych które zostały uregulowane w sposób uniemożliwiający naturalne bytowanie gatunków ryb i innych organizmów wodnych.

Skuteczna ochrona różnorodności uzależniona jest również w znacznym stopniu od dokładnego rozpoznania zasobów przyrodniczych powiatu, a także od poziomu wiedzy społeczeństwa na ten temat. Dlatego niezwykle istotne jest opracowanie inwentaryzacji przyrodniczej oraz przygotowanie odpowiednich programów edukacyjnych z zakresu ochrony przyrody. Ważne jest także respektowanie w planach miejscowych i innych opracowaniach planistycznych ustaleń planów ochrony parków krajobrazowych, opracowań ekofizjograficznych i inwentaryzacji przyrodniczych.

Obszary o dużych walorach przyrodniczych i podlegające prawnej ochronie przyrody, mogą być szczególnie atrakcyjne dla turystów. Walory przyrodnicze w połączeniu z udostępnieniem lokalnych zasobów dziedzictwa kulturowego mogą stanowić podstawę do rozwoju różnych form turystyki, a zwłaszcza agroturystyki i turystyki objazdowej. Konieczność rozbudowy struktury gospodarczej powiatu, w której turystyka powinna posiadać liczącą się pozycję wynika przeważnie ze wszystkich dokumentów programowych przyjętych przez Radę Powiatu, jak i samorządów poszczególnych gmin wchodzących w jego skład. Turystyka powinna spełniać rolę czynnika aktywizacji lokalnych społeczności i stać się instrumentem wspomagającym restrukturyzację wsi i rolnictwa, wpływać na przemiany społeczno-gospodarcze oraz awans ekonomiczny terenów wiejskich, stymulując rozwój usług i handlu.

Ważnym elementem planowania rozwoju turystyki jest zaangażowanie mieszkańców oraz kompleksowe opracowanie oferty turystycznej, która powinna eksponować miejscowe walory i potencjały, (np.: krajobraz, zabytki, walory przyrodnicze, lokalne tradycje).

Udostępnienie turystyczne miejscowych walorów kulturowych i przyrodniczych wymaga rozbudowy i modernizacji infrastruktury towarzyszącej. Konieczne jest także odpowiednie wyeksponowanie wszystkich atrakcyjnych miejsc, tak, aby przyciągnąć potencjalnych turystów. Planowanie rozwoju turystyki, jak również budowa i rozbudowa obiektów turystyczno-rekreacyjnych powinny być oparte o rygorystyczne respektowanie norm ochrony środowiska.

Jak wspomniano, cechą charakterystyczną środowiska przyrodniczego powiatu wielickiego jest jego bogata bioróżnorodność. Zadania w zakresie wzrostu bioróżnorodności realizowane będą głównie w ramach budżetu poszczególnych gmin. Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych (kierunek działania SP 1.) realizowana będzie m.in. poprzez ochronę istniejących i zakładanie nowych terenów zielonych na obszarach miast (zadanie SP 1.1.). Zakładanie nowych terenów zielonych i rekreacyjnych jest skorelowane z turystyczną wizją rozwoju powiatu i poszczególnych jego gmin. Kształtowanie polityki i zagospodarowania przestrzennego respektującego wartości przyrodnicze i krajobrazowe (kierunek działań SP2.) realizowane będzie przez planowanie inwestycji z zachowaniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych (zadanie SP 2.1.) oraz zapewnienie dogodnych warunków organizacyjno-przestrzennych do rozwoju agroturystyki w powiecie (zadanie SP 2.3). Realizacja tych działań w zakresie ochrony i wzrostu bioróżnorodności przyczyni się do wzrostu atrakcyjności turystycznej i krajobrazowej powiatu oraz zwróci uwagę na ochronę cennej flory i fauny. Brak jakichkolwiek działań w tym zakresie może spowodować m.in. spadek lesistości powiatu i przez to obniżenie jego atrakcyjności. Głównie jednak może spowodować obniżenie walorów przyrodniczych poprzez wyginięcie cennych gatunków roślin i zwierząt.

### **Kierunki działań na lata 2013-2020**

#### **SP 1 - Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych**

#### **SP 2 - Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego respektującego wartości przyrodnicze i krajobrazowe**

#### **Zadania na lata 2013-2016**

- SP 1.1. Ochrona istniejących i zakładanie nowych terenów zielonych na obszarach miast,
- SP 1.2. Pielęgnacja terenów zielonych w pasach drogowych wokół dróg,
- SP 1.3. Kształtowanie właściwych postaw społeczeństwa wobec przyrody poprzez prowadzenie szkoleń i edukacji ekologicznej w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności,
- SP 1.4. Wspieranie organizacji pożytku publicznego z terenu powiatu w zakresie działań wpływających na poprawę stanu środowiska przyrodniczego,

- SP 2.1. Planowanie inwestycji z zachowaniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
- SP 2.2. Wzmacnianie roli opracowań ekofizjograficznych przy uzgadnianiu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w gminach,
- SP 2.3. Zapewnienie dogodnych warunków organizacyjno-przestrzennych do rozwoju agroturystyki w powiecie.

### **Cel nadrzędny (LS) – Wzrost różnorodności biologicznej i ochrona terenów leśnych**

Aktualny stan gospodarki leśnej na terenie powiatu został omówiony w rozdz. 3.7.4. programu. Podstawowe zagrożenia i problemy w zakresie lesistości jakie występują obecnie na terenie powiatu wielickiego to:

- niepełne wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych oraz odnowień na gruntach przejściowo pozbawionych drzewostanów w lasach,
- zaśmiecanie terenów leśnych wokół terenów mieszkaniowych i turystycznych,
- niewystarczająca ilość infrastruktury turystycznej i komunalnej w sąsiedztwie lasów.

Zwiększenie zalesień oraz ochrona istniejących zasobów leśnych jest jednym z niezbędnych działań proekologicznych, warunkujących osiągnięcie celów ochrony środowiska przyrodniczego oraz rozwój komplementarnych dziedzin gospodarki, zwłaszcza turystyki i przemysłu drzewnego. Jak wynika z analizy stanu aktualnego, Powiat wielicki posiada średni wskaźnik lesistości (ok. 15,6%), co stwarza w miarę dobre warunki do rozwoju różnych form turystyki zwłaszcza agroturystyki, ekoturystyki oraz wypoczynku weekendowego i rekreacji w środowisku leśnym. Lokalizacja zalesień powinna m.in. zapewniać: zmniejszenie rozdrobnienia i rozproszenia kompleksów leśnych, tworzenie korytarzy ekologicznych pomiędzy większymi kompleksami leśnymi oraz połączenie ich z obszarami o funkcjach ekologicznych. W odniesieniu do lasów istniejących szczególnie istotna będzie powszechna i ciągła ochrona lasów przed wyłączeniem z użytkowania leśnego (zagospodarowanie lasów na cele nieleśne w planach miejscowych może być dokonane tylko w uzasadnionych przypadkach i przy braku innych rozwiązań przestrzennych).

Formalne aspekty działalności gospodarczej w lasach będących własnością Skarbu Państwa regulują „Plany urządzania lasów”. Plany te zawierają między innymi, programy edukacji leśnej społeczeństwa i programy ochrony przyrody, które w sferze działań gospodarczych uwzględniają m. in. potrzebę ochrony siedlisk przyrodniczych oraz ochronę zagrożonych i chronionych gatunków fauny i flory. Do zadań Powiatu w dziedzinie ochrony lasów będzie należało współdziałanie w realizacji i koordynacja następujących głównych kierunków działań:

### **Kierunki działań na lata 2013-2020**

#### **LS 1 - Zapewnienie ochronnych, gospodarczych społecznych funkcji lasu oraz powszechnej**

#### **ochrony lasów w związku z bieżącymi zagrożeniami**

#### **LS 2 - Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej**

### **Zadania na lata 2013-2016**

- LS 1.1. Ochrona lasów na terenach obszarów Natura 2000,
- LS 2.1. Zalesianie na terenach nie stanowiących własności Skarbu Państwa,
- LS 2.2. Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasów lub inwentaryzacja stanu lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa,
- LS 2.3. Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa.

### **Cel nadrzędny (ZW)- osiągnięcie jak najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych i ochrona ich zasobów**

Podstawą ochrony wód są ustawy: Prawo ochrony środowiska oraz Prawo wodne. Ochrona wód polega na zapewnieniu jak najlepszej ich jakości, w tym utrzymywaniu ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej. Szczególną uwagę zwraca się na ochronę wód podziemnych, polegającą na zmniejszaniu ryzyka zanieczyszczeniem poprzez ograniczenie oddziaływania na obszary ich zasilania oraz utrzymywaniu równowagi zasobów tych wód.

Ustawa Prawo wodne nakazuje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, uwzględniającymi zasadę wspólnych interesów. Ochrona wód powinna być realizowana poprzez współpracę administracji publicznej, użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności. Jednym z celów polityki ekologicznej państwa, województwa i powiatu jest zapewnienie mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości. Z tego powodu ważne jest utrzymanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych, co najmniej na poziomie wymaganym przepisami. Największy problem ekologiczny w powiecie wielickim wynika z wysokiego poziomu zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz znacznego niedoboru sieci kanalizacyjnej. Jego rozwiązanie determinowane jest podjęciem kompleksowych działań we wszystkich dziedzinach związanych z gospodarką wodną. Ochrona wód powierzchniowych wiąże się głównie z wprowadzeniem zintegrowanego systemu gospodarki wodno-ściekowej. Zgodnie z polityką ekologiczną państwa za najważniejsze przyjmuje się:

- przywrócenie jakości wód powierzchniowych do stanu wynikającego z planowanego ich użytkowania oraz potrzeb związanych z funkcjami ekologicznymi tych wód,
- budowę zbiorników o funkcjach retencyjnych,
- zahamowanie wzrostu i znaczące ograniczenie zrzutów ścieków komunalnych z obszarów wiejskich.

Konieczne jest respektowanie Dyrektywy 91/271/EWG, dotyczącej obowiązku wyposażenia do 2015 r. wszystkich aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2000 RLM, w system kanalizacji zbiorczej zakończonej oczyszczalnią ścieków. W miejscach, gdzie budowa kanalizacji nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub spowodowała nadmierne koszty (np. przy rozproszonej zabudowie), dyrektywa dopuszcza zastosowanie indywidualnych rozwiązań, pod warunkiem, że pozwolą

one na osiągnięcie tego samego poziomu ochrony wód. Wprowadzanie zintegrowanych systemów gospodarki wodnej polega na rozbudowie systemów kanalizacji i modernizacji istniejących oczyszczalni ścieków, z uwzględnieniem aspektów zlewniowych. Na obszarach, gdzie występuje rozproszona zabudowa działania te będą ukierunkowane na skanalizowanie i odprowadzenie ścieków do oczyszczalni indywidualnych. Realizacja zadań z zakresu budowy lub rozbudowy sieci kanalizacyjnej przekracza możliwości finansowe gmin. Istotne jest, aby przedsięwzięcia te mogły liczyć w pierwszej kolejności na wsparcie finansowe z funduszy strukturalnych UE. Warunkiem uzyskania dofinansowania jest przygotowanie przez samorządy lokalne niezbędnych dokumentacji projektowych.

Uporządkowanie gospodarki ściekowej przyczyni się nie tylko do poprawy jakości wód powierzchniowych, ale także zapobiegnie zanieczyszczeniu wód podziemnych. Jest to niezmiernie ważne w przypadku Powiatu Wielickiego ze względu na powszechne wykorzystywanie wód podziemnych do celów zaopatrzenia ludności.

Ochrona jakości tych wód ma na celu zmniejszenie przenikania zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do warstw wodonośnych. W tej sytuacji konieczne jest respektowanie w planowaniu przestrzennym oraz w działaniach realizacyjnych, wszelkich informacji bieżących oraz prognoz dotyczących oddziaływań na środowisko wodne projektowanej zabudowy. Występujące na obszarze powiatu wielickiego zasoby wód podziemnych i ich ujęcia są w różnym stopniu chronione poprzez wyznaczone w dokumentacjach obszary ochronne wraz z systemem zakazów, nakazów i ograniczeń. Zbiorniki wód podziemnych podlegają ochronie zgodnie z art. 98 ustawy Prawo ochrony środowiska. Ich ochrona polega w szczególności na:

- zmniejszeniu ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszarach ich zasilania,
- utrzymaniu równowagi zasobów tych wód.

Ważnym elementem ochrony wód podziemnych jest zapewnienie aktualnej informacji o jakości tych wód. Zadanie to będzie realizowane poprzez regionalny i lokalny monitoring wód podziemnych, który winien zapewnić stałą obserwację dynamiki zmian jakościowych oraz wspomagać działania zmierzające do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych.

Ramowa Dyrektywa Wodna traktuje wodę, jako dobro dziedziczone. Wszelkie zasoby wód podziemnych i powierzchniowych muszą podlegać ochronie. Wymaga to od wszystkich użytkowników wód, przestrzegania zasad zrównoważonego korzystania z ich zasobów. Również istotną społecznie rolę odgrywa gospodarka wodami w aspekcie efektywnej ochrony przed powodzią.

Cele średniookresowe w zakresie ochrony wód częściowo są zbieżne z celami w zakresie poprawy ich jakości i mogą być rozpatrywane wspólnie. Zostały one zebrane w trzech kierunkach działań, z których do najważniejszych należą: ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych ( kierunek ZW 2.) oraz zapewnienie mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości (ZW 3.). Zadania ZW 2.1, ZW 2.2, ZW 3.1 i ZW 3.2. zgłaszane są przez gminy oraz wynikają ze stanu skanalizowania i zwodociągowania na terenie powiatu. W kierunku racjonalizacji wykorzystania zasobów

wodnych należy realizować zadania związane z modernizacją systemów zaopatrzenia mieszkańców w wodę, które przyczynią się do zminimalizowania strat wody, oraz zadania związane ze sprawnym dostarczeniem wody do wszystkich mieszkańców poprzez utrzymanie w należyтым stanie technicznym sieci wodociągowej. W ramach zadań związanych z ochroną wód należy kontynuować realizację zadań o charakterze nieinwestycyjnym polegających na inwentaryzacji istniejących źródeł zanieczyszczeń wód i gleb ściekami (zadanie ZW 1.1.) oraz weryfikację warunków korzystania z wód dorzecza Wisły i Raby (ZW 1.3.). W ramach kierunku ZW 2., zadania ZW 2.4. i ZW 2.5. mają na celu ograniczenie spływu powierzchniowego zanieczyszczeń do wód. W rolnictwie i przemyśle konieczne jest wprowadzenie najlepszych dostępnych praktyk i technik co w konsekwencji ograniczy ilość zużywanej wody i przyczyni się do zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do odbiorników.

Istotnym zagadnieniem w tej materii jest proces podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców, m.in. poprzez propagowanie proekologicznych postaw obejmujących praktyki oszczędzania wody. Działania nastawione na zminimalizowanie strat wody (zadanie ZW 1.2.) powinny obejmować wszystkie dziedziny gospodarki korzystające z zasobów wodnych ze szczególnym uwzględnieniem przemysłu, gospodarki komunalnej i rolnictwa. Realizacja działań w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych poprzez ograniczenie zrzutu ścieków, przyczyni się do poprawy jakości rzek i cieków powiatu, co przełoży się na poprawę warunków bytowania organizmów wodnych i przyczyni się do dalszego ograniczenia zanieczyszczenia Wisły i Raby. Poprawa infrastruktury (kanalizacja i wodociągi) wpłynie na zwiększenie możliwości rozwojowych powiatu. Zadania te wpłyną na ograniczenie zagrożenia wód zbiornika bogucickiego, spadek zagrożenia powodziowego na terenie powiatu oraz wzrost atrakcyjności turystycznej na skutek powstania sztucznych zbiorników wodnych.

Analizę stanu aktualnego jakości wód powierzchniowych i podziemnych na terenie powiatu wielickiego zawiera rozdz. 3.2 oraz rozdz. 3.3. programu. Z przeprowadzonej analizy wynika że głównymi zagrożeniami i problemami w zakresie ochrony wód na terenie powiatu wielickiego są:

- odprowadzanie do wód i do ziemi nieoczyszczonych ścieków komunalnych,
- niekorzystny wpływ obszarowych zanieczyszczeń pochodzących ze spływów powierzchniowych,
- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- możliwość przenikania do wód i do ziemi ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego,
- zagrożenie eutrofizacją wód,
- brak wystarczającej naturalnej ochrony wód zbiornika bogucickiego.

Dla realizacji celu nadrzędnego w zakresie poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych na terenie powiatu oraz ochrony ich zasobów, przewidziano następujące kierunki działań w latach 2013-2020:

### **Kierunki działań na lata 2013-2020**

**ZW 1 - Efektywne zarządzanie zasobami wodnymi i ich racjonalne wykorzystanie**

**ZW 2 - Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych**

**ZW 3 - Zapewnienie mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości**

#### **Zadania na lata 2013-2016**

- ZW 1.1. Opracowanie ewidencji istniejących źródeł zanieczyszczeń wód i gleb ściekami bytowo-gospodarczymi,
- ZW 1.2. Minimalizacja strat wody,
- ZW 1.3. Opracowanie warunków korzystania z wód dorzecza Wisły i Raby,
- ZW 2.1. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu,
- ZW 2.2. Modernizacja starych i budowa nowych oczyszczalni ścieków,
- ZW 2.3. Poprawa technologii oczyszczania ścieków dla zakładów przemysłowych oraz budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków dla małych i średnich zakładów przemysłowych,
- ZW 2.4. Ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń punktowych pochodzących z działalności rolniczej,
- ZW 2.5. Ograniczenie zanieczyszczeń niekontrolowanymi spływami powierzchniowymi poprzez system szkoleń dla rolników – stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej,
- ZW 3.1. Sukcesywny rozwój i modernizacja wodociągów gminnych,
- ZW 3.2. Zabezpieczenie ujęć wody i zbiorników wodnych, które pełnią funkcję zaopatrzenia ludności w wodę pitną.

#### **Cel nadrzędny (GL) – Podniesienie jakości gleb oraz ochrona powierzchni ziemi**

Główne zasady oraz cele ochrony powierzchni ziemi określają przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska. Istota działań ochronnych polega na zapobieganiu i przeciwdziałaniu niekorzystnym zmianom powierzchni ziemi, a w razie jej uszkodzenia lub zniszczenia, na przywróceniu do stanu właściwego. Zasadniczą jednak i zarazem najbardziej szczegółową regulacją dotyczącą problematyki ochrony zasobów i jakości gruntów jest Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Celem jej jest zachowanie jak największego arealu gruntów, poprawa ich wartości oraz pełne wykorzystanie dla potrzeb produkcji rolnej i leśnej. Cel ten ma charakter gospodarczy, jednakże łączą się z nim także cele środowiskowe, bowiem grunty rolne i leśne należycie zagospodarowane są też pozytywnym elementem środowiska, podnoszącym jego wartość. Zanieczyszczenia chemiczne gleb, w szczególności metalami ciężkimi, na terenie powiatu wielickiego, wynikają głównie z działalności przemysłu i ruchu komunikacyjnego. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest także związane z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów do ochrony roślin. Ochrona powierzchni ziemi zgodnie z zapisami

ustawy Prawo ochrony środowiska, polega na zapewnieniu jej jak najlepszej jakości. Główne zagrożenia dla gleb na terenie powiatu wielickiego podobnie jak na obszarze całego województwa związane są przede wszystkim z działalnością gospodarczą i postępującą urbanizacją terenów rolniczych. Do najważniejszych czynników powodujących degradację gleb należy zaliczyć:

- pogłębiające się niedobory wody,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- zanieczyszczenie atmosfery,
- degradację fizyczną, chemiczną i biologiczną gleb,
- urbanizację i osadnictwo.

Biorąc pod uwagę nie najgorszą klasyfikację bonitacyjną gleb na terenie powiatu wielickiego, należy dążyć do racjonalnego wykorzystania tych gleb oraz zapewnienia im właściwej ochrony. Szczegółowe informacje na temat aktualnego stanu oraz zagrożeń gleb w powiecie wielickim zamieszczono w rozdz. 3.4. programu.

W realizacji zadań ochrony gleb, z których część posiada charakter nieinwestycyjny lub wiąże się z działalnością statutową niektórych jednostek, uczestniczyć będą (oprócz służb Starosty): Małopolski Oddział Doradztwa Rolniczego, Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Krakowie oraz dyrektorzy placówek oświatowych.

Ochrona gleb wymaga prowadzenia kontroli stanu jakości gleb i ich przydatności rolniczej. Należy również prowadzić akcje szkoleniowe w zakresie właściwego stosowania nawozów w celu ochrony gleb przed degradacją powodowaną przez produkcję rolniczą. Istotne jest prowadzenie rejestracji zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych gleb, wynikających z rodzaju i intensywności eksploatacji oraz oddziaływania negatywnych czynników takich jak: erozja, przemysł, emisje, odpady, ścieki. Prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi stanowi istotny element ich ochrony. Zakres i sposób prowadzenia tych badań określa w drodze rozporządzenia Minister właściwy ds. środowiska. Aspekty prawne ochrony gleb w Polsce oraz naprawy jej stanu, czyli rekultywacji, uregulowane są obecnie w następujących aktach prawnych:

- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1205, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493, z późn. zm.).

Do głównych kierunków działań w zakresie podniesienia jakości gleb na terenie powiatu wielickiego należą: ochrona powierzchni ziemi (GL 1.), ochrona gleb użytkowanych rolniczo (GL 2.) oraz rekultywacja terenów (GL 3.). Są to zadania w ramach działań prewencyjno - kontrolnych, które mają charakter działań długookresowych. Za ich realizację odpowiedzialni są: Powiat, gminy, właściciele



i zarządcy nieruchomości, Ośrodek Doradztwa Rolniczego oraz WIOŚ. Powiat jest zaangażowany w prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy i w stworzenie rejestru zawierającego informacje o tych terenach (zadanie GL 1.1), a także powinien przeprowadzać kontrole w zakresie wykonywania obowiązku rekultywacji gruntów (zadanie GL 3.2.). Realizacja tych zadań a także dzięki okresowym szkoleniom rolników (zadanie GL 2.2) przeciwdziała degradacji gleb użytkowanych rolniczo oraz uświadamia skalę zagrożenia gleb.

### **Kierunki działań na lata 2013-2020**

#### **GL 1 - Ochrona powierzchni ziemi**

#### **GL 2 - Ochrona gleb użytkowanych rolniczo**

#### **GL 3 - Rekultywacja terenów**

#### **Zadania na lata 2013-2016**

- GL 1.1. Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestru zawierającego informacje o tych terenach,
- GL 1.2. Właściwe zagospodarowanie terenów osuwiskowych i terenów zagrożonych,
- GL 2.1. Prowadzenie systemowych badań określających zanieczyszczenie gleb użytkowanych rolniczo w ramach krajowego monitoringu ekologicznego,
- GL 2.2. Koordynowanie działań dotyczących upowszechniania zasad Dobrych Praktyk Rolniczych oraz upraw ekologicznych - szkolenia dla rolników,
- GL 3.1. Monitoring stopnia zanieczyszczenia gleb w obrębie funkcjonujących obecnie i w przeszłości zakładów przemysłowych oraz wokół czynnych lub zamkniętych składowisk odpadów,
- GL 3.2. Kontrola w zakresie wykonywania obowiązku rekultywacji gruntów.

### **Cel nadrzędny (SM) – ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystanie**

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi w Polsce w zakresie ochrony zasobów kopaliny i złóż są:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2012 r., poz. 647 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011 r. Nr 163 poz. 981 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.).

Odkrywkowy system wydobywania jakiego występuje na terenie powiatu wielickiego powoduje powstanie wyrobisk, przekształceń powierzchni terenu, oraz zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. Działania Powiatu w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami surowców

mineralnych (kierunek SM 1.) mają charakter kontrolny, nieinwestycyjny i dotyczą nadzoru i kontroli koncesji na wydobywanie kopalin (zadanie SM 1.1.), kontroli w zakresie nielegalnego wydobywania kopalin (zadanie SM 1.2.) oraz nadzoru i kontroli miejsc wykonywania prac geologicznych (zadanie SM 1.3.)

Z korzystaniem z zasobów kopalin wiąże się również konieczność odpowiedniego zagospodarowania wyrobisk poeksploatacyjnych. Zapewnienie właściwej rekultywacji terenów poeksploatacyjnych jest konieczne, ze względu na ochronę walorów krajobrazowych i przyrodniczych terenów zdegradowanych. Preferowany jest wodny kierunek rekultywacji z przeznaczaniem na cele rekreacyjne. Na terenach tych istnieje również możliwość wprowadzenia zabudowy pod warunkiem wykonania szczegółowych ekspertyz hydro- i geotechnicznych oraz po całkowitym zakończeniu rekultywacji. Ochrona złóż zasobów mineralnych, w tym obszarów perspektywicznych (kierunek SM 2.) dotyczy poszczególnych gmin oraz właścicieli i zarządców nieruchomości. Polega na poszukiwaniu, dokumentowaniu i racjonalnym gospodarowaniu złożami (zadanie SM 2.1.) oraz opracowaniu wskazań ochrony i docelowego zagospodarowania terenów występowania rezerw zasobów kopalin (zadanie SM 2.2.).

Działania kontrolne w zakresie surowców naturalnych pozwolą na racjonalne, a nie rabunkowe, korzystanie z surowców naturalnych na terenie powiatu. Zaniechanie działań kontrolnych mogło by spowodować naruszenie stanu środowiska poprzez wydobywanie kopalin niezgodnie z udzieloną koncesją.

### **Kierunki działań na lata 2013-2020**

#### **SM 1 - Racjonalne gospodarowanie zasobami surowców mineralnych**

#### **SM 2 - Ochrona złóż zasobów mineralnych, w tym obszarów perspektywicznych**

#### **Zadania na lata 2013-2016**

- SM 1.1. Nadzór i kontrola koncesji na wydobywanie kopalin,
- SM 1.2. Kontrola w zakresie nielegalnego wydobywania kopalin (bez wymaganej koncesji),
- SM 1.3. Nadzór i kontrola miejsc wykonywania prac geologicznych,
- SM 2.1. Poszukiwanie, dokumentowanie i racjonalne gospodarowanie złożami a także ochrona złóż,
- SM 2.2. Opracowanie wskazań ochrony i docelowego zagospodarowania terenów występowania rezerw zasobów kopalin (poprzez egzekucję zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego), w celu zabezpieczenia ich przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich eksploatację.

### **4.2.3. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego**

#### **Cel nadrzędny (PA) – poprawa jakości powietrza atmosferycznego**

Zgodnie z przepisami prawa, ochrona powietrza polega na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzonych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu lub utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości. Oceny powietrza atmosferycznego dokonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 1031).

Dyrektywa 2008/50/WE (dyrektywa CAFE) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy (Dz. Urz. UE L.152 z 11 czerwca 2008 r.) jest podstawowym aktem prawnym Unii Europejskiej w zakresie jakości powietrza w państwach członkowskich. Zapisy dyrektywy uwzględniają głównie rozwiązania dotyczące pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>. Ponadto dyrektywa łączy zapisy wcześniej obowiązujących dyrektyw Parlamentu Europejskiego oraz Rady Europy dotyczących oceny jakości powietrza (tj. dyrektywa Rady 96/62/WE z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza, dyrektywa Rady 1999/30/WE z dnia 22 kwietnia 1999 r. odnosząca się do wartości dopuszczalnych dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i tlenków azotu oraz pyłu i ołowiu w otaczającym powietrzu, dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/69/WE z dnia 16 listopada 2000 r. dotycząca wartości dopuszczalnych benzenu i tlenku węgla w otaczającym powietrzu, Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/3/WE z dnia 12 lutego 2002 r. odnosząca się do ozonu w otaczającym powietrzu, dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu oraz decyzja Rady 97/101/WE z dnia 27 stycznia 1997 r. ustanawiająca system wzajemnej wymiany informacji i danych pochodzących z sieci i poszczególnych stacji dokonujących pomiarów zanieczyszczeń otaczającego powietrza w Państwach Członkowskich), uchyliła i zastąpiła je od dnia 11 czerwca 2008r.

Dyrektywa CAFE wprowadziła nowe mechanizmy dotyczące zarządzania jakością powietrza w strefach. Dyrektywa podlega procesowi transpozycji do prawa polskiego, jej wdrożenie następuje poprzez wprowadzenie zmian w ustawie Prawo ochrony środowiska oraz ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie oraz ocenach oddziaływania na środowisko. W związku ze zmianami kompetencji do wydawania aktów wykonawczych do w/w ustaw, zmianie uległy także wymagania jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza, a także zawartość i sposób przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza.

Główne zdiagnozowane zagrożenia i problemy w dziedzinie ochrony powietrza na terenie powiatu wielickiego to:

- Wykorzystywanie węgla jako źródła energii cieplnej. Zbyt niski jest jeszcze udział innych źródeł energii, chociaż należy odnotować stopniowy wzrost ich wykorzystania.
- Niska emisja. Istotny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego w powiecie ma niska emisja. Jej źródłem jest spalanie węgla niskiej jakości w małych kotłowniach zakładowych i w indywidualnych gospodarstwach domowych.
- Wzrastające natężenie ruchu drogowego.
- Napływ zanieczyszczeń powietrza z sąsiednich regionów (Kraków, aglomeracja śląska).

W zakresie ochrony powietrza do kompetencji Starosty należy przede wszystkim wydawanie pozwoleń w drodze decyzji na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz przyjmowanie zgłoszeń instalacji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, z których emisja nie wymaga pozwolenia.

Wszystkie większe podmioty gospodarcze emitujące zanieczyszczenia do powietrza powinny podjąć działania zmierzające do ograniczenia emisji. Będą one obejmować wprowadzanie nowych, „czystych technologii”, modernizację procesów technologicznych oraz instalowanie urządzeń redukujących ilość emitowanych zanieczyszczeń. Szeroko powinna być także stosowana zasada stosowania najlepszych, dostępnych środków technicznych - BAT.

W zakładach przemysłowych i usługowych powinny być wprowadzane systemy zarządzania (ISO, EMAS i in.), dające korzyści nie tylko w zakresie ochrony środowiska, ale również ekonomiczne. Ich wprowadzenie pozwoli na ograniczenie kosztów produkcji m.in. poprzez oszczędne korzystanie z surowców, zmniejszenie zużycia energii i wody, minimalizację ilości powstających odpadów i podniesienie efektywności produkcji.

Lokalne kotłownie zakładowe, często o niskiej sprawności, pracujące dla potrzeb centralnego ogrzewania oraz piece używane w indywidualnych gospodarstwach domowych nie posiadają z reguły żadnych urządzeń redukujących emisję zanieczyszczeń do powietrza. Używany w nich węgiel jest często niskiej jakości. Ponadto często spala się w nich różne odpady, co powoduje emisję specyficznych zanieczyszczeń np. dioksyn. Z tego powodu ważna jest kontynuacja likwidacji i modernizacji starych, niskosprawnych kotłowni oraz wymiana wyeksploatowanych kotłów na nowoczesne, wysokosprawne i posiadające atesty. Węgiel powinien być zastępowany innymi, bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła (gaz ziemny, olej opałowy i in.). Należy również promować działania zmniejszające straty ciepłe w budynkach (izolacja cieplna). Termoizolacja prowadzona zarówno w skali indywidualnego odbiorcy, jak i zakładów przemysłowych może znacznie zredukować zużycie energii, co automatycznie ograniczy emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Termomodernizacja budynków może stanowić zagrożenie dla siedlisk chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Uwzględniając wymogi ochrony, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. nr 237, poz. 1419), należy przed przystąpieniem do termomodernizacji budynków, dokonać inwentaryzacji siedlisk oraz przewidzieć wybudowanie siedlisk zastępczych. Prace budowlane (szczególnie w przypadku stwierdzenia bytowania

większej ilości osobników), nie mogą być prowadzone w okresach rozrodczych oraz w okresach zimowej hibernacji nietoperzy.

Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na obszarach miast i na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nie posiadających katalizatorów. Konieczna jest także rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej. Duże znaczenie ma podniesienie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego.

Jednym ze sposobów znacznego ograniczenia niskiej emisji jest wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Alternatywą dla spalania paliw tradycyjnych jest wykorzystanie: energii biomasy, energii geotermalnej, energii wód płynących, ciepła gruntu, energii wiatru i słońca. Największe szanse na rozwój w powiecie wielickim ma wykorzystanie ciepła gruntu, wykorzystanie biomasy oraz w mniejszym stopniu energii słonecznej ([www.malopolskie.pl/pliki/2007/publikacja0ze.pdf](http://www.malopolskie.pl/pliki/2007/publikacja0ze.pdf)).

Jednym z istotnych czynników wpływających na jakość powietrza atmosferycznego będzie wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w tym zakresie. Szczególną rolę powinny tu odegrać szkoły, środki masowego przekazu i pozarządowe organizacje ekologiczne wspierające działania samorządów. W najbliższych latach szczególnie ważne będzie ograniczanie niskiej emisji i emisji komunikacyjnej, jako istotnego czynnika wpływającego na występowanie przekroczeń poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń. W znacznie mniejszym stopniu na przekraczanie dopuszczalnych norm jakości powietrza wpływają również zakłady przemysłowe na terenie powiatu.

Działania w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego na terenie powiatu wielickiego są ukierunkowane na działania prewencyjne (kierunek PA 1.) oraz trzy główne problemy związane z jego zanieczyszczeniem. Są to: niska emisja, emisja komunikacyjna oraz emisja z przedsiębiorstw (kierunki działań PA 2., PA 3. i PA 4.).

Zadania PA 1. mają charakter zadań zapobiegawczo-kontrolnych, nieinwestycyjnych realizowanych głównie przez Urząd Marszałkowski, WIOŚ i Powiat Wielicki z ich własnych budżetów. Zadania PA 2. w zakresie ograniczenia niskiej emisji to przeważnie zadania inwestycyjne, które są finansowane głównie przez gminy, właścicieli nieruchomości oraz zarządców dróg z wykorzystaniem dostępnych funduszy. Zadania PA 3. to grupa działań w zakresie ograniczania zanieczyszczeń komunikacyjnych zarówno inwestycyjne jak i nieinwestycyjne realizowane przez zarządców dróg, gminy oraz powiat. Pomiary dotrzymywania standardów emisyjnych przez zakłady przemysłowe realizowane są przez organy WIOŚ (PA 4.) Rola Powiatu wiąże się z wydawaniem pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza i przyjmowaniem zgłoszeń instalacji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii (kierunek działań PA 5.) realizowane jest poprzez promowanie odnawialnych źródeł energii oraz technologii, poprzez dawanie przykładu we wdrażaniu odnawialnych źródeł energii oraz wspieranie pozyskiwania energii słonecznej dla obiektów prywatnych i gminnych.

Eliminowanie zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza pyłem azbestowym i włóknami azbestowymi (kierunek PA 6.) realizowane jest poprzez usuwanie, transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest (zadanie PA 6.1.). Realizacja tego zadania należy do priorytetów Powiatu w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego, w związku z czym na jego przeprowadzenie Powiat Wielicki udziela corocznie dofinansowania (do 50 %) dla poszczególnych gmin.

Realizacja zadań w zakresie ochrony powietrza na skutek prowadzonych akcji kontrolnych przyczyni się do ograniczenia niskiej emisji, emisji pyłów i gazów z przedsiębiorstw. Przeprowadzane termomodernizacje budynków prywatnych wpływają na ograniczenie zużycia energii. Dzięki poprawie nawierzchni dróg i działaniom kontrolnym, ograniczana jest emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych. Poprawa nawierzchni dróg przyczynia się również do obniżenia poziomu hałasu komunikacyjnego. W perspektywie długoterminowej, działania w zakresie promowania energii odnawialnej przyczynią się do przygotowania powiatu na nieuchronne przechodzenie na ogrzewanie inne niż węglowe. Zgodnie z kryterium ochrony zdrowia strefa małopolska zakwalifikowana została do opracowania programu ochrony powietrza. Zadanie to zrealizował Urząd Marszałkowski.

Dla minimalizacji skutków zagrożeń powietrza zdiagnozowanych na terenie powiatu wielickiego oraz osiągnięcia takiego jego stanu, który nie będzie zagrażał zdrowiu ludzi i środowisku oraz będzie spełniał wymagania prawne w zakresie jakości powietrza i norm emisyjnych, postawiono kierunki działań na lata 2013-2020:

#### **Kierunki działań na lata 2013-2020**

##### **PA 1 - Ograniczenie przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń**

##### **PA 2 - Zmniejszenie zanieczyszczenia pochodzącego z niskiej emisji**

##### **PA 3 - Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza pochodzącego ze źródeł komunikacyjnych**

##### **PA 4 - Ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych**

##### **PA 5 - Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii**

##### **PA 6 - Eliminowanie zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza pyłem azbestowym i włóknami azbestowymi**

#### **Zadania na lata 2013-2016**

- PA 1.1. Opracowanie aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego,
- PA 1.2. Coroczna ocena jakości powietrza,
- PA 1.3. Przedkładanie Marszałkowi Województwa sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie ochrony powietrza,
- PA 1.4. Uwzględnienie w specyfikacjach zamówień publicznych, potrzeb ochrony powietrza (np. zakup urządzeń spełniających normy emisyjne, ograniczenie emisji nieorganizowanej z placów budów),
- PA 2.1. Przechodzenie na ogrzewanie inne niż węglowe,
- PA 2.2. Termomodernizacja budynków,

- PA 2.3. Ograniczenie spalania odpadów w kotłowniach domowych poprzez realizację działań kontrolnych i egzekucyjnych zmierzających do eliminacji tego procederu,
- PA 2.4. Wprowadzanie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów zaopatrywania mieszkań w ciepło na nowych osiedlach ze źródeł niskoemisyjnych (np. podłączenie do sieci ciepłowniczej tam gdzie jest to możliwe),
- PA 2.5. Projektowanie linii zabudowy uwzględniającej odpowiednie przewietrzanie osiedli na terenach o gęstej zabudowie,
- PA 3.1. Poprawa stanu nawierzchni dróg, dbałość o jakość i czystość dróg,
- PA 3.2. Budowa obwodnic,
- PA 3.3. Monitoring pojazdów opuszczających place budów w celu ograniczenia zanieczyszczenia dróg prowadzącego do powstania emisji niezorganizowanej pyłu,
- PA 3.4. Wzmocnienie przez powiat kontroli stacji diagnostycznych na terenie powiatu w zakresie prowadzonych przez nie kontroli pojazdów,
- PA 3.5. Budowa i rozbudowa tras rowerowych, wspieranie akcji promujących korzystanie z rowerów,
- PA 4.1. Kontrola dotrzymywania przez zakłady przemysłowe standardów emisyjnych,
- PA 4.2. Wydawanie pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza lub pozwoleń zintegrowanych z uwzględnieniem procesu kompensacji emisji na obszarach przekroczeń, przyjmowanie zgłoszeń instalacji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko,
- PA 4.3. Instalowanie nowych oraz poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń do redukcji zanieczyszczeń,
- PA 5.1. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w obiektach prywatnych i gminnych,
- PA 5.2. Promowanie odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii poprzez dawanie przykładu we wdrażaniu odnawialnych źródeł energii, prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza,
- PA 6.1. Usuwanie, transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest.

#### **Cel nadrzędny (HA) – Minimalizacja uciążliwości hałasu**

Głównymi źródłami emisji hałasu do środowiska na obszarze powiatu wielickiego są: ruch drogowy i kolejowy, niektóre obiekty przemysłowe. Zgodnie z przepisami ochrony środowiska bieżące przeciwdziałanie zagrożeniom dla klimatu akustycznego polegać ma na zapewnieniu jak najlepszego stanu klimatu akustycznego na terenie powiatu. W planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przewiduje się możliwość ustanowienia stref ograniczonego użytkowania lub rozwiązań kompensujących negatywne oddziaływanie. Dla osiągnięcia poprawy klimatu akustycznego i zmniejszenia skali narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu, podjęte działania muszą być przedmiotem polityki długofalowej oraz związanymi z nią programami naprawczymi. Oprócz działań o charakterze ciągłym niezbędna też będzie realizacja zadań doraźnych oraz realizowanych w krótszych horyzontach

czasowych. Główne problemy w zakresie oddziaływania hałasu na terenie powiatu wielickiego wynikające z diagnozy stanu aktualnego to:

- Niekorzystne rozszerzanie się terenów zagrożonych hałasem związanym z eksploatacją dróg. Znaczący wzrost ruchu pojazdów, w tym całodobowego ruchu samochodów ciężarowych, powoduje zwiększenie liczby osób narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu związanego z eksploatacją dróg. Na obszarach zagrożonych hałasem drogowym należy obligować zarządców dróg do wypełniania obowiązków dotyczących eliminacji uciążliwości akustycznych poprzez realizację infrastruktury przeciwhałasowej (dotyczyć to będzie przede wszystkim dróg i ulic objętych modernizacją lub rozbudową), budowę obwodnic wyprowadzających ruch pojazdów z centrów miejscowości oraz budowę nowych alternatywnych dróg.
- Działalność zakładów produkcyjnych. Zagrożenie hałasem przemysłowym stanowi mniejszy problem, niż zagrożenie hałasem drogowym. Nadmierna emisja hałasu związanego z działalnością zakładów produkcyjnych, winna być ograniczana przez zakłady produkcyjne np. poprzez stosowanie zabezpieczeń akustycznych na urządzeniach powodujących hałas lub poprawę izolacyjności akustycznej budynków, w których prowadzona jest działalność produkcyjna (w ramach modernizacji lub zmiany profilu produkcyjnego).

Podstawowe działania powiatu zmierzające do ograniczenia ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego, mającego niekorzystny wpływ na ludzi i środowisko, to w przypadku hałasu komunikacyjnego wydawanie decyzji nakazujących ograniczenie oddziaływania na środowisko w zakresie emisji hałasu związanego z eksploatacją dróg (zgodnie z art. 362 POŚ), poprawa systemu dróg powiatowych, a w przypadku zakładów wydawanie decyzji określających dopuszczalne poziomy hałasu emitowanego do środowiska (zgodnie z art. 115a POŚ).

Z dniem 23 października 2012 roku weszło w życie nowe rozporządzenie Ministra Środowiska zmieniające dotychczasowe rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Dotychczas obowiązujące rozporządzenie zawierało jedne z najostrzejszych norm w Unii Europejskiej. W nowym rozporządzeniu limity te zostały podniesione. W wyniku tego nastąpiło zmniejszenie powierzchni obszarów narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne źródeł hałasu. Źródłami, dla których ustalono rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. (Dz. U. 2012, poz. 1109), dopuszczalne poziomy hałasu, w środowisku są:

- drogi lub linie kolejowe w tym torowiska tramwajowe poza pasem drogowym i koleje linowe,
- linie elektroenergetyczne,
- starty, lądowania i przeloty statków powietrznych,
- pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu.

Politykę Unii Europejskiej w zakresie walki z hałasem określa dyrektywa 2002/49/WE w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymanie



poziomu hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego lub na tym poziomie, a w przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na jego zmniejszeniu do co najmniej dopuszczalnego. Ponadto problem zagrożenia hałasem należy integrować z aspektami planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Głównym kierunkiem działań (celem średnioterminowym) w zakresie hałasu na terenie powiatu wielickiego jest zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (kierunek działań HA 2.) i przemysłowego (HA 3.). Dla realizacji tych celów wyznaczono trzy zadania o charakterze inwestycyjnym (HA 2.2., HA 2.4. i HA 2.5). Przewidziano również działania okresowe takie jak możliwość utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla dróg krajowych w przypadku zaistnienia takiej konieczności (zadanie HA 2.6). Zadaniem ciągłym dla WIOŚ jest kontrola zakładów przemysłowych w zakresie emisji hałasu (zadanie HA 3.1, dla gmin - systematyczne uwzględnienie w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego wpływu lokalizacji przedsięwzięć uciążliwych dla środowiska (zadanie HA 3.3).

Realizacja zadań w zakresie ochrony przed hałasem przyczyni się do zmniejszenia uciążliwości hałasu komunikacyjnego który jest głównym problemem w zakresie emisji hałasu w powiecie wielickim. Brak realizacji zaproponowanych działań spowoduje nieuchronny wzrost uciążliwości hałasu. W celu ochrony obszaru powiatu wielickiego przed hałasem, konieczne jest realizowanie wynikających z celu nadrzędnego następujących kierunków działań w latach 2013-2020:

### **Kierunki działań na lata 2013-2020**

#### **HA 1 - Ocena i obserwacja zmian stanu klimatu akustycznego środowiska**

#### **HA 2 - Ograniczanie uciążliwości hałasu komunikacyjnego**

#### **HA 3 - Ograniczanie uciążliwości hałasu przemysłowego**

#### **Zadania na lata 2013-2016**

- HA 1.1. Rozwój systemu pomiarowo-monitoringowego hałasu, w oparciu o mobilne stacje monitoringowe w jednostkach przeznaczonych do kontroli jakości akustycznej środowiska zgodnej z polskim systemem prawnym,
- HA 2.1. Opracowanie aktualizacji programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego,
- HA 2.2. Budowa ekranów akustycznych wzdłuż dróg krajowych,
- HA 2.3. Prowadzenie pomiarów poziomów hałasu w środowisku dla autostrady, dróg krajowych, dróg wojewódzkich i magistralnych linii kolejowych,
- HA 2.4. Poprawa stanu nawierzchni dróg,
- HA 2.5. Budowa obwodnic,

- HA 2.6. Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania dla dróg krajowych (w przypadku gdy zachodzi taka potrzeba po wyczerpaniu innych możliwości technicznych, technologicznych i organizacyjnych),
- HA 2.7. Optymalizacja transportu publicznego i rozwój innych rodzajów transportu (nie samochodowych),
- H.A.2.8 Wydawanie decyzji nakazujących ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko w zakresie emisji hałasu związanego z eksploatacją dróg,
- HA 3.1. Kontrola zakładów przemysłowych w zakresie emisji hałasu,
- HA 3.2. Prowadzenie okresowych pomiarów hałasu w środowisku dla instalacji lub urządzenia dla których zostało wydane pozwolenie zintegrowane lub decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku,
- HA 3.3. Uwzględnienie w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego wymagań w zakresie ochrony przed hałasem zgodnie z art. 114 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska,
- HA 3.4. Podejmowanie przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych w celu ograniczenia emisji hałasu przemysłowego,
- H.A. 3.5. Wydawanie decyzji określających dopuszczalne poziomy hałas.

#### **Cel nadrzędny (PN) – Minimalizacja wpływu promieniowania niejonizującego**

Ustawa Prawo ochrony środowiska określa obowiązki związane z ocenami i pomiarami poziomów pól elektromagnetycznych na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności. Art. 123 w. wym. ustawy, nakłada na Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska obowiązek badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645), określa sposób wyboru punktów pomiarowych i wymaganą częstotliwość prowadzenia pomiarów oraz sposoby prezentacji wyników pomiarów. Zakres prowadzenia badań obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości od 3 MHz do 3000 MHz. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach, a także przez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych, w przypadku ich przekroczenia.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring ten, zgodnie z art. 26 ust. 1, pkt. 5 ustawy Prawo ochrony środowiska, obejmuje pozyskiwanie informacji w zakresie promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Na podstawie analizy stanu aktualnego (rozdz. 3.8 programu) jako podstawowy problem na terenie powiatu w zakresie zagrożenia promieniowaniem należy wskazać zwiększoną emisję promieniowania elektromagnetycznego w wyniku:

- wzrostu zapotrzebowania na usługi radiokomunikacji,
- rozwoju systemów telefonii komórkowych
- rozwoju systemów zasilania elektroenergetycznego.

### **Kierunki działań na lata 2013-2020**

#### **PN 1 - Ocena oddziaływania pól elektromagnetycznych**

#### **PN 2 - Ochrona przed polami elektromagnetycznymi**

#### **Zadania na lata 2013-2016**

- PN 1.1. Dokonywanie oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji ich zmian,
- PN 1.2. Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń,
- PN 1.3. Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,
- PN 2.1. Weryfikacja wniosków o lokalizację stacji bazowych telefonii komórkowej,
- PN 2.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego,
- PN 2.3. Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych,
- PN 2.4. Modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych i stacji transformatorowych.

#### **Cel nadrzędny (AP) – Działania na rzecz ograniczenia występowania awarii przemysłowych i prowadzenia bezpiecznego transportu materiałów niebezpiecznych**

Podstawowym aktem prawnym regulującym zagadnienia przeciwdziałania poważnym awariom jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są: przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu tym awariom, obowiązki zakładu stwarzającego takie zagrożenie, obowiązki organów administracji w tym zakresie oraz zagadnienia dotyczące współpracy międzynarodowej (w przypadku wystąpienia awarii transgranicznych). Dodatkowo wiele rozwiązań związanych z tym tematem, zawartych jest w ustawie o ochronie przeciwpożarowej z dn. 24 sierpnia 1991 r. (tekst jednolity Dz.U. 2009, nr 178, poz. 1380 z późn. zm.) i ustawie o Państwowej Straży Pożarnej z dn. 24 sierpnia 1991 r. (tekst jednolity Dz.U. 2009, nr 12, poz. 68 z późn. zm.). Zgodnie z art. 3 pkt. 23, ustawy POŚ przez

poważną awarię należy rozumieć: „*zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem*”. Z kolei poważna awaria przemysłowa to: „*poważna awaria w zakładzie*” (art. 3, pkt. 24, POŚ).

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej będącej w jego posiadaniu zostaje uznany za zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii. Istotnym źródłem zagrożenia oprócz awarii w zakładach przemysłowych może być również transport i przeładunek substancji niebezpiecznych.

Obowiązki związane z ewentualnymi awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym taki zakład oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej. Zgodnie z zapisami POŚ każdy zakład stwarzający takie ryzyko musi zostać zgłoszony do właściwych organów PSP. Zgłoszenie to musi zostać przekazane do wiadomości Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska. Prowadzona ewidencja zakładów powinna być systematycznie weryfikowana. Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie poważnych awarii przemysłowych na terenie powiatu wielickiego, podobnie jak w całym województwie związane są z takimi czynnikami jak:

- Brak odpowiednio przystosowanych dróg do bezpiecznego przewozu materiałów niebezpiecznych,
- Poważne awarie przemysłowe należą do grupy zdarzeń losowych szczególnie trudnych do przewidzenia,
- Brak wystarczającej edukacji społeczeństwa w zakresie postępowania w przypadku zaistnienia poważnej awarii przemysłowej,
- Brak w pełni sprawnych mechanizmów monitoringu i nadzorowania obiektów produkcyjnych i magazynowych.

Na terenie powiatu wielickiego nie działają zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii. Jednak istotnym zagrożeniem, są substancje niebezpieczne zgromadzone przez przedsiębiorstwa działające na terenie powiatu, które wykorzystują te substancje w procesach technologicznych. Działania na terenie powiatu w celu ochrony przed wystąpieniem poważnej awarii powinny być ukierunkowane przede wszystkim na systematyczną kontrolę przedsiębiorstw posiadających substancje niebezpieczne (zadanie AP 1.1).

W celu ochrony obszaru powiatu wielickiego przed skutkami ewentualnych poważnych awarii przemysłowych, konieczna jest realizacja określonych poniżej kierunków działań w latach 2013-2016:

### **Kierunki działań na lata 2013-2020**

#### **AP 1 - Działania profilaktyczne i kontrolne**

#### **AP 2 - Działania zmierzające do zmniejszenia zagrożenia w przypadku wystąpienia awarii**

### **Zadania na lata 2013-2016**

- AP 1.1. Systematyczna kontrola przedsiębiorstw posiadających substancje niebezpieczne,
- AP 1.2. Prowadzenie ewidencji źródeł poważnych awarii przemysłowych - aktualizacja bazy zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii,
- AP 1.3. Aktualizacja tras optymalnego przewozu substancji niebezpiecznych,
- AP 1.4. Doskonalenie technologii produkcji w celu ograniczenia ryzyka wystąpienia poważnej awarii,
- AP 1.5. Kontrola przestrzegania europejskiej umowy „ADR” o przewozie substancji i materiałów niebezpiecznych,
- AP 2.1. Wspieranie służb ratowniczych i instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo na terenie powiatu,
- AP 2.2. Stałe podnoszenie sprawności systemu zarządzania i reagowania kryzysowego,
- AP 2.3. Informowanie społeczeństwa o zagrożeniach powstałych w wyniku poważnej awarii przemysłowej z udziałem materiałów niebezpiecznych,
- AP 2.4. Prowadzenie akcji informacyjno - edukacyjnych dla społeczeństwa dotyczących zasad postępowania na wypadek zaistnienia poważnej awarii,
- AP 2.5. Utrzymywanie w gotowości służb ratowniczych na wypadek zaistnienia poważnej awarii

Realizacja powyższych działań przyczyni się do zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców powiatu w zakresie wystąpienia poważnego zagrożenia środowiska. Spowoduje poprawę skuteczności przeciwdziałania zagrożeniom w efekcie prowadzonych kontroli w przedsiębiorstwach posiadających substancje niebezpieczne oraz zwiększy stopień przygotowania odpowiednich służb do podjęcia natychmiastowej i skutecznej akcji ratowniczej. Brak działań w tym zakresie spowoduje, że powiat nie będzie przygotowany do zarządzania sytuacją kryzysową i podjęcia natychmiastowych działań w celu minimalizacji skutków poważnego zagrożenia środowiska.

#### **Cel nadrzędny (ZN) – Działania na rzecz ograniczenia występowania nadzwyczajnych naturalnych zagrożeń środowiska**

Na terenie powiatu wielickiego występują dwie główne grupy zagrożeń naturalnych powodujących szkody w środowisku i zagrażających mieszkańcom powiatu:

- zagrożenia powodziowe w dolinach rzecznych,
- zagrożenia osuwiskowe w strefie przykarpackiej.

Zagadnienie ochrony przeciwpowodziowej na terenie powiatu będzie realizowane m.in. w oparciu o właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią (kierunek działań ZN 1.) oraz przez zwiększenie retencyjności zlewni i poprawę stanu technicznego urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego (ZN 2.). Realizacja tych zadań spoczywa głównie na Regionalnym Zarządzie Gospodarki Wodnej w Krakowie (RZGW) oraz Małopolskim Zarządzie Melioracji i Urządzeń Wodnych

(MZMUiUW). W strefie zalewów powodziowych obejmujących obszar dorzecza Wisły i Raby należy zapewnić wymaganą przestrzeń dla rzeki oraz dostosować sposób gospodarowania i użytkowania terenu do stopnia zagrożenia powodziowego, co wiąże się głównie z ograniczeniem jakiegokolwiek zabudowy w pasie międzywala (oprócz budowli o funkcji ochrony przeciwpowodziowej, żeglugowej, energetycznej i turystycznej).

Ograniczenie zabudowy należy również wprowadzić w strefie zagrożenia powodziowego. W szczególności nie należy tam lokalizować obiektów przemysłowych i składów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, składowisk odpadów, urządzeń utylizacji zanieczyszczeń. Na terenach zagrożonych powodzią ze względu na bezpieczeństwo ekologiczne należy likwidować bezodpływowe zbiorniki ścieków i na ich miejsce budować systemy kanalizacji zbiorczej. Zadania z zakresu ochrony przeciwpowodziowej wiążą się ponadto z systematyczną kontrolą stanu wałów i urządzeń wodnych (zadanie ZN 1.1). Kolejnym istotnym zadaniem jest udroźnienie potoków i budowa niewielkich zbiorników retencyjnych na mniejszych rzekach powiatu (zadanie ZN 2.1.). Udrażnianie koryt potoków i rzek nie powinno być jednak prowadzone w sposób powodujący zniszczenie naturalnych warunków bytowania ryb i innych organizmów poprzez nieprzemysłane regulacje potoków na odcinkach gdzie nie są one wymagane.

Ruchy powierzchniowo-masowe stanowią poważny problem w powiecie wielickim. Największe zagęszczenie osuwisk i zjawisk pokrewnych występuje w pasie biegnącym przez środek gminy Wieliczka z zachodu na wschód o ogólnym przebiegu: Golkowice – Sygnezów – Grabówki – Janowice – Siercza – Taszyce – Kłósów – Kozi Rożek – Łysa Góra – Chorągwica. Ze względu na występowanie osuwisk w rejonie nasunięcia karpackiego, występują one także na terenie gmin Biskupice, Kłaj i Gdów. Zadania w zakresie ograniczania skutków procesów geodynamicznych kierowane są głównie do Państwowego Instytutu Geologicznego, Powiatu, poszczególnych gmin oraz właścicieli i zarządców nieruchomości (w przypadku dróg - zarządców dróg) i wynikają z zakresu ich obowiązków. Realizowane są one poprzez zabezpieczenie istniejących i zapobieganie powstawaniu nowych osuwisk (zadanie ZN 3.1.), realizację zadań priorytetowych określonych w ramach projektu „Osłona Przeciwsuwiskowa” (zadanie ZN 3.2.), prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych a także rejestr informacji o tych terenach (zadanie ZN 3.3.) oraz wykluczenie obszarów osuwisk z inwestowania (ZN 3.4.).

### **Kierunki działań na lata 2013-2020**

**ZN 1 - Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią oraz suszą hydrologiczną**

**ZN 2 - Zwiększenie retencyjności zlewni oraz poprawa stanu technicznego urządzeń  
zabezpieczenia przeciwpowodziowego**

**ZN 3 - Ograniczanie skutków procesów geodynamicznych**

### **Zadania na lata 2013-2016**

– ZN 1.1. Systematyczna kontrola stanu wałów przeciwpowodziowych i urządzeń wodnych,

- ZN 2.1. Udrożnienie potoków i budowa niewielkich zbiorników retencyjnych na mniejszych rzekach powiatu,
- ZN 3.1. Zabezpieczenie istniejących i zapobieganie powstawaniu nowych osuwisk,
- ZN 3.2. Realizacja zadań priorytetowych określonych w ramach projektu „Osłona przeciwosuwiskowa” (w tym map terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz kart rejestracyjnych osuwisk),
- ZN 3.3. Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych a także rejestru informacji o tych terenach,
- ZN 3.4. Wykluczenie obszarów osuwisk z inwestowania.

### **Cel nadrzędny (GO) – Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami, bezpiecznej dla środowiska**

Wytwarzanie odpadów komunalnych i przemysłowych może wpływać na stan środowiska naturalnego. Gospodarowanie odpadami na terenie powiatu wielickiego realizowane było dotychczas w oparciu o sporządzone plany gospodarki odpadami: powiatowy i gminne, które na mocy aktualnej Ustawy o odpadach utraciły ważność. Na terenie powiatu głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury tj. handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, zakłady produkcyjne (w części socjalnej), targowiska, szkolnictwo i inne.

Obecnie w gminach trwają prace związane z doskonaleniem systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, które od lipca 2013 roku objęły wszystkie gospodarstwa indywidualne na terenie powiatu. Jednocześnie trwają działania związane z wdrażaniem systemów regionalnych wysokosprawnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych określonych w Planie gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego.

Celem głównym w rozwijaniu systemów gospodarki odpadami jest ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez położenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów i na ponowne ich użycie, jak również intensyfikację odzysku, szczególnie recyklingu takich materiałów jak: szkło, metale, tworzywa sztuczne oraz papier i tektura.

Powyższe działania przyczynią się do ograniczenia ilości odpadów unieszkodliwianych na składowiskach oraz pozwolą na osiągnięcie celów założonych w polityce ekologicznej państwa i wymagań zawartych w podpisanym przez Polskę Traktacie Akcesyjnym UE.

Jednym z istotnych elementów gospodarki odpadami, jest gospodarowanie odpadami azbestowymi. Powiat Wielicki aktywnie uczestniczy w usuwaniu wyrobów zawierających azbest prowadzonym przez poszczególne gminy. Pomoc Powiatu polega na corocznym dofinansowywaniu kosztów odbioru, transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest od osób fizycznych w ramach ustalonego limitu. Źródłem finansowania są środki zabezpieczone w budżecie Powiatu Wielickiego, budżetach gmin oraz udział własny mieszkańców.

Większość zadań inwestycyjnych oraz nieinwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami należy do gmin lub ich związków. Do zadań i uprawnień Powiatu w zakresie gospodarki

odpadami, należy zgodnie z Ustawą o odpadach, wydawanie decyzji administracyjnych, a w szczególności:

- wydawanie zezwoleń na transport odpadów lub przyjmowanie zgłoszeń do prowadzonego rejestru posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskania zezwolenia na prowadzenie transportu odpadów,
- wydawanie zezwoleń na zbieranie i zezwoleń na przetwarzanie (odzysk, unieszkodliwianie) odpadów,
- wzywanie do niezwłocznego zaniechania naruszeń przepisów Ustawy o odpadach w zakresie działalności objętej zezwoleniem lub działań niezgodnych z wydanym zezwoleniem,
- przekazywanie do urzędu marszałkowskiego kopii ostatecznych decyzji wydawanych w zakresie gospodarki odpadami i innych decyzji wydawanych na podstawie ustawy o odpadach – w celu umieszczenia ich w BDO.

### **Kierunki działań na lata 2013-2020**

#### **GO 1 - Zapobieganie powstawaniu odpadów**

#### **GO 2 - Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów i odzysku odpadów**

#### **GO 3 - Działania kontrolne w gospodarce odpadami, rekultywacja składowisk odpadów komunalnych oraz eliminowanie nielegalnych składowisk**

#### **Zadania na lata 2013-2016**

- GO 1.1. Wspieranie rozwoju czystych technologii bezodpadowych i niskoodpadowych,
- GO 2.1. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym zbiórki surowców wtórnych,
- GO 2.2. Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami niebezpiecznymi z sektora komunalnego,
- GO 2.3. Nadzór nad gospodarką odpadami z sektora gospodarczego
- GO 2.4. Tworzenie systemów regionalnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- GO 2.5. Kontynuacja akcji usuwania wyrobów zawierających azbest,
- GO 3.1. Rekultywacja zamykanych składowisk odpadów komunalnych, likwidowanie nielegalnych wysypisk odpadów,
- GO 3.2. Wydawanie zezwoleń w zakresie zbierania, transportu, przetwarzania odpadów oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów,
- GO 3.3. Przeprowadzanie kontroli w celu stwierdzenia prawidłowości gospodarowania odpadami przez podmioty gospodarcze zgodnie z posiadanymi zezwoleniami,
- GO 3.4. Przeprowadzanie kontroli podmiotów gospodarczych w zakresie objętym decyzjami Starosty w celu stwierdzenia prawidłowości gospodarowania odpadami.



## **5. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH**

Program działań niezbędnych dla realizacji polityki ekologicznej Powiatu Wielickiego w zakresie ochrony środowiska, powinien być osiągnięty poprzez realizację celów nadrzędnych i przypisanych im kierunków działań (celów średniookresowych do 2020 r. realizowanych w sferze działań systemowych, w zakresie ochrony zasobów naturalnych oraz w dziedzinie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego) oraz wynikających z nich szczegółowych zadań krótkoterminowych realizowanych w latach 2013-2016.

Program ochrony środowiska jest dokumentem w którym w sposób kompleksowy rozpatruje się zadania ochrony poszczególnych komponentów środowiska, które realizowane są zgodnie z zasadą „zrównoważonego rozwoju” wszystkich obszarów życia społeczno-gospodarczego w powiecie. Wybrane do realizacji cele w dziedzinach: ochrony zasobów przyrodniczych i poprawy jakości środowiska, umożliwiają lepsze wykorzystanie szans rozwoju gospodarczego, przy zachowaniu stref funkcjonalnych w rozwoju przestrzennym, a przede wszystkim przy stałej poprawie jakości życia obecnego i przyszłych pokoleń. Istotnymi zagadnieniami ujętymi w niniejszym dokumencie są również cele w sferze systemowej, będące działaniami na rzecz wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców oraz doskonalenia sposobów zarządzania środowiskiem.

Założono, że przyjęte do realizacji cele i zadania będą wypadkową obiektywnych potrzeb powiatu i realnych możliwości ich spełnienia. Ich wybór wynika głównie z:

- zadań obligatoryjnych, nałożonych na samorząd powiatowy przez ustawodawcę, zawartych w obowiązujących aktach prawnych i wytycznych „Polityki ekologicznej państwa”,
- bezpośrednich zagrożeń środowiska, potwierdzonych diagnozą stanu środowiska naturalnego w powiecie wielickim,
- zatwierdzonego przez Sejmik Województwa Małopolskiego „Programu Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego” oraz „Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego”.

Zakres merytoryczny harmonogramu działań ekologicznych na lata 2013-2020 odpowiada poszczególnym komponentom środowiska naturalnego, omówionym szczegółowo w analizie stanu i diagnozie zagrożeń środowiska powiatu (rozdz.3 programu). Do każdego celu nadrzędnego przypisano kierunki działań (cele średniookresowe do roku 2020) oraz konkretne zadania krótkoterminowe do wykonania w latach 2013-2016. W kolumnie „Rodzaj” dokonano zgodnie z wytycznymi Polityki ekologicznej państwa, podziału zadań na średniookresowe – **M** (do roku 2020) i krótkoterminowe – **S** (na lata 2013-2016). Zadania ciągłe oraz okresowe zaliczono do zadań średniookresowych.

W harmonogramie działań ekologicznych dla Powiatu Wielickiego zastosowano następujący hierarchiczny układ celów:

- Cele nadrzędne przypisane zostały do poszczególnych komponentów środowiska, którym nadano oznaczenie literowe (np. **PA** – powietrze),

- Kierunki działań w ramach celu nadrzędnego oznaczone zostały cyframi w kolumnie **LP1**,
- Zadania do realizacji w ramach kierunków działań oznaczono cyframi w kolumnie **LP2**.

W tabelach 34 - 46 zestawiono cele ekologiczne i zadania szczegółowe które należy rozumieć jako katalog działań proekologicznych, których realizacja uzależniona jest od aktualnych potrzeb powiatu, sytuacji finansowo-ekonomicznej oraz możliwości uzyskania dofinansowania na poszczególne przedsięwzięcia z Wojewódzkiego bądź Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, z funduszy strukturalnych i z pozostałych środków unijnych.

Zadania Powiatu podzielone są dodatkowo na zadania własne (**W**) i koordynowane (**K**). Poprzez koordynację rozumie się zaplanowane uczestniczenie w danym zadaniu lub procesie. W związku z tym niektóre zadania (np. realizowane bezpośrednio przez mieszkańców termomodernizacje) mające pośredni wpływ na stan środowiska w powiecie wielickim nie są dla Starostwa, ani zadaniami własnymi, ani koordynowanymi. W takim przypadku kolumnę w tabeli pozostawiono pustą (-).

Zadania własne powinny być realizowane w większości z budżetu Powiatu. Większość zadań dla Powiatu to zadania koordynowane.

Realizacja zadań inwestycyjnych spoczywa głównie na Gminach i związana jest w większości z infrastrukturą (wodociągi, kanalizacja, oczyszczalnie ścieków, drogi) której stan wpływa znacząco na poziom zanieczyszczenia środowiska naturalnego oraz na poziom życia mieszkańców powiatu.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

Tabela 35. Powietrze atmosferyczne – cele i działania do wykonania na terenie powiatu wielickiego do roku 2020

<b>Cel nadrzędny (PA) – poprawa jakości powietrza atmosferycznego</b>									
LP1	Kierunek działań	LP2	Działania	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj	Typ	Koszt
1	<b>Ograniczenie przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń</b>	1	Opracowanie aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego	Urząd Marszałkowski,	2013	Środki własne Urzędu Marszałkowskiego, WFOŚiGW	S	-	Środki finansowe WFOŚiGW
		2	Coroczna ocena jakości powietrza	WIOŚ	Zadanie ciągłe	Środki własne WIOŚ	M	-	Budżet WIOŚ
		3	Przedkładanie Marszałkowi Województwa sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie ochrony powietrza	Powiat	Zadanie okresowe	Środki własne Powiatu	M	W	Budżet Powiatu*
		4	Uwzględnienie w specyfikacjach zamówień publicznych, potrzeb ochrony powietrza (zakup urządzeń spełniających normy emisyjne, ograniczenie emisji niezorganizowanej z placów budów)	Powiat, Gminy	Zadanie okresowe	Środki własne Powiatu Środki własne Gmin	M	W/-	Budżet Powiatu* Budżety Gmin
2	<b>Zmniejszenie zanieczyszczenia pochodzącego z niskiej emisji</b>	1	Przechodzenie na ogrzewanie inne niż węglowe	Właściciele i zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe	Środki własne właścicieli i zarządców nieruchomości, dotacje i pożyczki WFOŚiGW	M	-	bd.
		2	Termomodernizacja budynków	Właściciele i zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe	Środki własne właścicieli i zarządców nieruchomości, dotacje i pożyczki WFOŚiGW fundusze strukturalne	M	-	bd.
		3	Ograniczenie spalania odpadów w kotłowniach domowych poprzez realizację działań kontrolnych i egzekucyjnych zmierzających do eliminacji tego procederu	Gminy Straż Miejska	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin, środki własne Straży Miejskiej	M	-	Budżety Gmin Budżety Straży Miejskiej

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

		4	Wprowadzanie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów zaopatrywania mieszkań w ciepło na nowych osiedlach ze źródeł niskoemisyjnych (np. podłączenie do sieci ciepłowniczej tam gdzie jest to możliwe)	Gminy	Zadanie okresowe	Środki własne Gmin	M	-	Budżety Gmin
		5	Projektowanie linii zabudowy uwzględniającej odpowiednie przewietrzanie osiedli na terenach o gęstej zabudowie	Gminy	Zadanie okresowe	Środki własne Gmin	M	-	Budżety Gmin
3	<b>Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza pochodzącego ze źródeł komunikacyjnych</b>	1	Poprawa stanu nawierzchni dróg, dbałość o jakość i czystość dróg	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	Budżety zarządców dróg	M		Budżety zarządców dróg
		2	Budowa obwodnic	Zarządcy dróg	Zadanie okresowe	Środki własne Gmin, fundusze strukturalne	M	-	b.d.
		3	Monitoring pojazdów opuszczających place budów w celu ograniczenia zanieczyszczenia dróg prowadzącego do powstania emisji niezorganizowanej pyłu	Policja, Straż Miejska	Zadanie ciągłe	Środki własne Policji, Straży Miejskiej	M	-	Budżety Policji i Straży Miejskiej
		4	Wzmocnienie przez Powiat kontroli stacji diagnostycznych na terenie powiatu w zakresie prowadzonych przez nie kontroli pojazdów	Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu	M	W	Budżet Powiatu*
		5	Budowa i rozbudowa tras rowerowych, wspieranie akcji promujących korzystanie z rowerów	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin, Programy pomocowe	M	-	b.d.
4	<b>Ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych</b>	1	Kontrola dotrzymywania przez zakłady przemysłowe standardów emisyjnych	WIOŚ	Zadanie ciągłe	Środki własne WIOŚ,	M	K	Budżet WIOŚ,

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

		2	Wydawanie pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza lub pozwoleń zintegrowanych z uwzględnieniem procesu kompensacji emisji na obszarach przekroczeń, przyjmowanie zgłoszeń instalacji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko	Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu	M	W	Budżet Powiatu*
		3	Instalowanie nowych oraz poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń do redukcji zanieczyszczeń	Zakłady przemysłowe	Zadanie ciągłe	Środki własne właścicieli i zarządców nieruchomości, dotacje WFOŚiGW, NFOŚiGW	M	-	bd.
5	<b>Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii</b>	1	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w obiektach prywatnych i użyteczności publicznej	Właściciele nieruchomości	Zadanie ciągłe	Środki własne właścicieli i zarządców nieruchomości, dotacje i pożyczki WFOŚiGW, NFOŚiGW Programy pomocowe UE	M	-	b.d.
		2	Promowanie odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywnie wykorzystanie energii poprzez dawanie przykładu we wdrażaniu odnawialnych źródeł energii, prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza	Gminy, Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin, Powiatu	M	W/K	Budżety Gmin, Budżet Powiatu*
6	<b>Eliminowanie zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza pyłem azbestowym i włóknami azbestowymi</b>	1	Usuwanie, transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest	Gminy właściciele nieruchomości, Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin, właścicieli nieruchomości, Środki własne Powiatu	M	W/K	Budżety Gmin, środki właścicieli nieruchomości, Budżet Powiatu -100 400 zł w 2013 roku (corocznie ok. 100 000 zł)

\* Działania będą wykonywane przez Powiat Wielicki w ramach zadań własnych bez konieczności poniesienia dodatkowych kosztów  
Określenie „b.d.” wpisano przy działaniach, których koszty są trudne lub niemożliwe do oszacowania lub występuje znaczna rozpiętość planowanych wydatków

Tabela 36. Ochrona przed hałasem – cele i działania do wykonania na terenie powiatu wielickiego do roku 2020

<b>Cel nadrzędny (HA) – Minimalizacja uciążliwości hałasu</b>									
LP1	Kierunek działań	LP2	Działania	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj	Typ	koszt
1	<b>Ocena i obserwacja zmian stanu klimatu akustycznego środowiska</b>	1	Rozwój systemu pomiarowo-monitoringowego hałasu, w oparciu o mobilne stacje monitoringowe w jednostkach przeznaczonych do kontroli jakości akustycznej środowiska zgodnej z polskim systemem prawnym	WIOŚ	Zadanie ciągłe	Środki własne WIOŚ	M	-	Budżet WIOŚ
2	<b>Ograniczanie uciążliwości hałasu komunikacyjnego</b>	1	Opracowanie aktualizacji programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego	Urząd Marszałkowski	2013	Środki własne Urzędu Marszałkowskiego Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	M	-	Budżet Urzędu Marszałkowskiego
		2	Budowa ekranów akustycznych wzdłuż dróg krajowych	GDDKiA	Zadanie okresowe	Środki własne GDDKiA	M	-	Budżet GDDKiA
		3	Prowadzenie pomiarów poziomów hałasu w środowisku dla autostrady, dróg krajowych, dróg wojewódzkich i magistralnych linii kolejowych	Zarządcy dróg i kolei	Zadanie ciągłe	Środki własne zarządców dróg i kolei	M	-	b.d.
		4	Poprawa stanu nawierzchni dróg	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	Środki własne zarządców dróg	M	-	GDDKiA ZDW w Krakowie ZDP w Wieliczce Gminy
		5	Budowa obwodnic	Zarządcy dróg	Zadanie okresowe	Środki własne Gmin, fundusze strukturalne	M	-	b.d.
		6	Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania dla dróg krajowych (w przypadku gdy zachodzi taka potrzeba po wyczerpaniu innych możliwości technicznych, technologicznych i organizacyjnych)	Urząd Marszałkowski, Powiat	Zadanie okresowe	Środki własne Urzędu Marszałkowskiego i Powiatu	M	W	Budżet Powiatu*, Budżet Urzędu Marszałkowskiego

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

		7	Optimalizacja transportu publicznego i rozwój innych rodzajów transportu (nie samochodowych)	Zarząd Województwa Gminy Przewoźnicy	Zadanie ciągłe	Środki własne Urzędu Marszałkowskiego Powiatu, Gmin, przewoźników fundusze strukturalne UE	M	-	b.d.
		8	Wydawanie decyzji nakazujących ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko w zakresie emisji hałasu związanego z eksploatacją dróg	Marszałek Województwa Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Urzędu Marszałkowskiego Powiatu,	M	W/K	Budżet Powiatu*, Budżet Urzędu Marszałkowskiego
3	<b>Ograniczanie uciążliwości hałasu przemysłowego</b>	1	Kontrola zakładów przemysłowych w zakresie emisji hałasu	WIOŚ	Zadanie ciągłe	Środki własne WIOŚ	M	-	Budżet WIOŚ
		2	Prowadzenie okresowych pomiarów hałasu w środowisku dla instalacji lub urządzenia dla których zostało wydane pozwolenie zintegrowane lub decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku	Podmioty gospodarcze	Zgodnie z obowiązującym aktem prawnym, zadanie ciągłe	Środki własne podmiotów gospodarczych	M	-	b.d.
		3	Uwzględnienie w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego wymagań w zakresie ochrony przed hałasem zgodnie z art. 114 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin	M	-	Budżety Gmin
		4	Podejmowanie przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych w celu ograniczenia emisji hałasu przemysłowego	Przedsiębiorcy WIOŚ	ciągłe	Środki własne przedsiębiorców Fundusze strukturalne UE	M	-	b.d.
		5	Wydawanie decyzji określających dopuszczalne poziomy hałasu	Marszałek Województwa Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Urzędu Marszałkowskiego Powiatu,	M	W/K	Budżet Powiatu*, Budżet Urzędu Marszałkowskiego

\* Działania będą wykonywane przez Powiat Wielicki w ramach zadań własnych bez konieczności poniesienia dodatkowych kosztów  
Określenie „b.d.” wpisano przy działaniach, których koszty są trudne lub niemożliwe do oszacowania lub występuje znaczna rozpiętość planowanych wydatków

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

Tabela 37. Ochrona przed promieniowaniem niejonizującym – cele i działania do wykonania na terenie powiatu wielickiego do roku 2020

<b>Cel nadrzędny (PN) – Minimalizacja wpływu promieniowania niejonizującego</b>									
LP1	Kierunek działań	LP2	Działania	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj	Typ	Koszt
1	Ocena oddziaływania pól elektromagnetycznych	1	Dokonywanie oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji ich zmian	WIOŚ	Zadanie ciągłe	Środki własne WIOŚ	M	-	Budżet WIOŚ
		2	Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Powiat Gminy Urząd Marszałkowski	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu, Gmin, Urzędu Marszałkowskiego	M	W/K	Budżet Powiatu*, Budżety Gmin, Urzędu Marszałkowskiego
		3	Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	WIOŚ	Zadanie ciągłe	Środki własne WIOŚ	M	-	Budżet WIOŚ
2	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	1	Weryfikacja wniosków o lokalizację stacji bazowych telefonii komórkowej	Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu	M	W	Budżet Powiatu*
		2	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin	M	-	Budżety Gmin
		3	Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin	M	-	Budżety Gmin
		4	Modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych i stacji transformatorowych	Zakłady energetyczne	Zadanie okresowe	Środki własne ZE środki UE	M	-	b.d.

\* Działania będą wykonywane przez Powiat Wielicki w ramach zadań własnych bez konieczności poniesienia dodatkowych kosztów

Określenie „b.d.” wpisano przy działaniach, których koszty są trudne lub niemożliwe do oszacowania lub występuje znaczna rozpiętość planowanych wydatków



Tabela 38. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych – cele i działania do wykonania na terenie powiatu wielickiego do roku 2020

<b>Cel nadrzędny (ZW)- osiągnięcie jak najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych i ochrona ich zasobów</b>									
LP1	Kierunki działań	LP2	Działania	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj	Typ	Koszt
1	<b>Efektywne zarządzanie zasobami wodnymi i ich racjonalne wykorzystanie</b>	1	Opracowanie ewidencji istniejących źródeł zanieczyszczeń wód i gleb ściekami bytowo-gospodarczymi	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin	M	-	Budżety Gmin
		2	Minimalizacja strat wody	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin, dotacje WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze strukturalne i celowe	M	-	b.d.
		3	Opracowanie warunków korzystania z wód dorzecza Wisły i Raby	RZGW Kraków	2009-2014	Środki własne RZGW	M	-	Budżet RZGW
2	<b>Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych</b>	1	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin, dotacje WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze strukturalne i celowe	M	-	b.d.
		2	Modernizacja starych i budowa nowych oczyszczalni ścieków	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin, dotacje WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze strukturalne i celowe	M	-	b.d.
		3	Poprawa technologii oczyszczania ścieków dla zakładów przemysłowych oraz budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków dla małych i średnich zakładów przemysłowych	Przedsiębiorcy, właściciele i zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe	Środki własne przedsiębiorców, właścicieli i zarządców nieruchomości, dotacje WFOŚiGW, NFOŚiGW	M	-	b.d.
		4	Ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń punktowych pochodzących z działalności rolniczej	Właściciele i zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe	Środki własne właścicieli i zarządców nieruchomości, dotacje WFOŚiGW, NFOŚiGW	M	-	b.d.
		5	Ograniczenie zanieczyszczeń niekontrolowanymi spływami powierzchniowymi poprzez system szkoleń dla rolników – stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Zadanie ciągłe	Środki własne ODR	M	-	Budżet ODR
3	<b>Zapewnienie mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości</b>	1	Sukcesywny rozwój i modernizacja wodociągów gminnych	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin, dotacje WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze strukturalne i celowe	M	-	b.d.
		2	Zabezpieczenie ujęć wody i zbiorników wodnych, które pełnią funkcję zaopatrzenia ludności w wodę pitną	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne budżetów, dotacje WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze strukturalne i celowe	M	-	b.d.

\* Działania będą wykonywane przez Powiat Wielicki w ramach zadań własnych bez konieczności poniesienia dodatkowych kosztów  
Określenie „b.d.” wpisano przy działaniach, których koszty są trudne lub niemożliwe do oszacowania lub występuje znaczna rozpiętość planowanych wydatków

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

Tabela 39. Ochrona gleb i powierzchni ziemi – cele i działania do wykonania na terenie powiatu wielickiego do roku 2020

<b>Cel nadrzędny (GL) – Podniesienie jakości gleb oraz ich ochrona</b>									
LP1	Kierunki działań	LP2	Działania	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj	Typ	Koszt
1	<b>Ochrona powierzchni ziemi</b>	1	Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestru zawierającego informacje o tych terenach	Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu, WFOŚiGW	M	W	Budżet Powiatu*, WFOŚiGW
		2	Właściwe zagospodarowanie terenów osuwiskowych i terenów zagrożonych	Gminy, właściciele i zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin, właścicieli i zarządców nieruchomości	M	-	Budżety Gmin
2	<b>Ochrona gleb użytkowanych rolniczo</b>	1	Prowadzenie systemowych badań określających zanieczyszczenie gleb użytkowanych rolniczo w ramach krajowego monitoringu ekologicznego	WIOŚ	Zadanie ciągłe	Środki własne WIOŚ	M	-	Budżet WIOŚ
		2	Koordinowanie działań dotyczących upowszechniania zasad Dobrych Praktyk Rolniczych oraz upraw ekologicznych - szkolenia dla rolników	Ośrodek Doradztwa Rolniczego Powiat	Zadania ciągłe	Środki własne ODR	M	K	Budżet ODR
3	<b>Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych</b>	1	Monitoring stopnia zanieczyszczenia gleb w obrębie funkcjonujących obecnie i w przeszłości zakładów przemysłowych oraz wokół czynnych lub zamkniętych składowisk odpadów	WIOŚ	Zadanie ciągłe	Środki własne WIOŚ	M	-	Budżet WIOŚ
		2	Kontrola w zakresie wykonywania obowiązku rekultywacji gruntów	Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu	M	W	Budżet Powiatu*

\* Działania będą wykonywane przez Powiat Wielicki w ramach zadań własnych bez konieczności poniesienia dodatkowych kosztów

Określenie „b.d.” wpisano przy działaniach, których koszty są trudne lub niemożliwe do oszacowania lub występuje znaczna rozpiętość planowanych wydatków

Tabela 40. Środowisko przyrodnicze – cele i działania do wykonania na terenie powiatu wielickiego do roku 2020

<b>Cel nadrzędny (SP) – Wzrost różnorodności biologicznej i ochrona terenów cennych środowiska przyrodniczego</b>									
LP1	Kierunki działań	LP2	Działania	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj	Typ	Koszt
1	<b>Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych</b>	1	Ochrona istniejących i zakładanie nowych terenów zielonych na obszarach miast	Gminy Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin Budżet Powiatu	M	K	Budżety Gmin Budżet Powiatu* - 50 000,0 zł w roku 2013
		2	Pielęgnacja terenów zielonych w pasach drogowych wokół dróg	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	Środki własne zarządców dróg	M	W	b. d.
		3	Kształtowanie właściwych postaw społeczeństwa wobec przyrody poprzez prowadzenie szkoleń i edukacji ekologicznej w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności	Gminy Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin Budżet Powiatu	M	W/K	b.d.
		4	Wspieranie organizacji pożytku publicznego z terenu powiatu w zakresie działań wpływających na poprawę stanu środowiska przyrodniczego	Powiat	Zadanie okresowe	Budżet Powiatu	M	W	Budżet Powiatu* - 60 000,0 zł w roku 2013
2	<b>Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego respektującego wartości przyrodnicze i krajobrazowe</b>	1	Planowanie inwestycji z zachowaniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin	M	-	Budżety Gmin
		2	Wzmacnianie roli opracowań ekofizjograficznych przy uzgadnianiu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w Gminach	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin	M	-	Budżety Gmin
		3	Zapewnienie dogodnych warunków organizacyjno-przestrzennych do rozwoju agroturystyki w powiecie	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin	M	-	Budżety Gmin

\* Działania będą wykonywane przez Powiat Wielicki w ramach zadań własnych bez konieczności poniesienia dodatkowych kosztów  
Określenie „b.d.” wpisano przy działaniach, których koszty są trudne lub niemożliwe do oszacowania lub występuje znaczna rozpiętość planowanych wydatków

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

Tabela 41. Lasy (LS) – cele i działania do wykonania na terenie powiatu wielickiego do roku 2020

<b>Cel nadrzędny (LS) – Wzrost różnorodności biologicznej i ochrona terenów leśnych</b>									
LP1	Kierunki działań	LP2	Działania	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj	Typ	Koszt
1	Zapewnienie ochronnych, gospodarczych społecznych funkcji lasu oraz powszechnej ochrony lasów w związku z bieżącymi zagrożeniami	1	Ochrona lasów na terenach obszarów Natura 2000	Gminy, Nadleśnictwo Niepołomice	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin, Nadleśnictwa Niepołomice WFOŚiGW	M	-	Budżety Gmin, Budżet Nadleśnictwa Niepołomice, WFOŚiGW
2	Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej	1	Zalesianie na terenach nie stanowiących własności Skarbu Państwa	Powiat, właściciele gruntów nieleśnych	Zadanie ciągłe	Dotacja celowa Wojewody, ARiMR	M	W/K	b.d.
		2	Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasów lub inwentaryzacja stanu lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa	Powiat	Zadanie wykonywane corocznie	Środki własne Powiatu	M	W	Budżet Powiatu* 6 000,0 zł - w roku 2013 10 000,0 zł - plan na rok 2014
		3	Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa	Powiat	Zadanie wykonywane corocznie	Środki własne Powiatu	M	W	Budżet Powiatu* 21 020, 0 zł w roku 2013 22 571,0 zł w roku 2014

\* Działania będą wykonywane przez Powiat Wielicki w ramach zadań własnych bez konieczności poniesienia dodatkowych kosztów

Określenie „b.d.” wpisano przy działaniach, których koszty są trudne lub niemożliwe do oszacowania lub występuje znaczna rozpiętość planowanych wydatków

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

Tabela 42. Ochrona surowców mineralnych – cele i działania do wykonania na terenie powiatu wielickiego do roku 2020

<b>Cel nadrzędny (SM) – ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystanie</b>									
LP1	Kierunki działań	LP2	Działania	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj	Typ	Koszt
1	<b>Racjonalne gospodarowanie zasobami surowców mineralnych</b>	1	Nadzór i kontrola koncesji na wydobywanie kopalin	Powiat, Urząd Marszałkowski, Urząd Górniczy	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu, Urzędu Marszałkowskiego, Urzędu Górniczego	M	W/K	Budżet Powiatu*, Urzędu Marszałkowskiego, Urzędu Górniczego
		2	Kontrola w zakresie nielegalnego wydobywania kopalin (bez wymaganej koncesji)	Okręgowy Urząd Górniczy	Zadanie ciągłe	Środki własne OUG	M	-	Budżet OUG
		3	Nadzór i kontrola miejsc wykonywania prac geologicznych	Powiat, Urząd Marszałkowski, Okręgowy Urząd Górniczy	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu, Urzędu Marszałkowskiego, Okręgowego Urzędu Górniczego	M	W/K	Budżet Powiatu* Urzędu Marszałkowskiego, Okręgowego Urzędu Górniczego
2	<b>Ochrona złóż zasobów mineralnych, w tym obszarów perspektywicznych</b>	1	Poszukiwanie, dokumentowanie i racjonalne gospodarowanie złóżami, a także ochrona złóż	Właściciele i zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe	Środki własne właścicieli i zarządców nieruchomości	M	-	b.d.
		2	Opracowanie wskazań ochrony i docelowego zagospodarowania terenów występowania rezerw zasobów kopalin (poprzez egzekucję zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego), w celu zabezpieczenia ich przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich eksploatację	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin	M	-	Budżety Gmin

\* Działania będą wykonywane przez Powiat Wielicki w ramach zadań własnych bez konieczności poniesienia dodatkowych kosztów

Określenie „b.d.” wpisano przy działaniach, których koszty są trudne lub niemożliwe do oszacowania lub występuje znaczna rozpiętość planowanych wydatków

Tabela 43. Ograniczenie wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń naturalnych – cele i działania do wykonania na terenie powiatu wielickiego do roku 2020

<b>Cel nadrzędny (ZN) – Działania na rzecz ograniczenia występowania nadzwyczajnych naturalnych zagrożeń środowiska</b>									
LP1	Kierunki działań	LP2	Działania	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj	Typ	Koszt
1	<b>Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią oraz suszą hydrologiczną</b>	1	Systematyczna kontrola stanu wałów przeciwpowodziowych i urządzeń wodnych	RZGW, Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych (MZMiUW)	Zadanie ciągłe	Środki własne RZGW i MZMiUW	M	-	Budżet RZGW Budżet MZMiUW
2	<b>Zwiększenie retencyjności zlewni oraz poprawa stanu technicznego urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego</b>	1	Udrożnienie potoków, rowów i budowa niewielkich zbiorników retencyjnych na ciekach i rowach powiatu	MZMiUW Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne MZMiUW, Gmin	M	-	Budżet MZMiUW, Budżety Gmin
3	<b>Ograniczanie skutków procesów geodynamicznych</b>	1	Zabezpieczenie istniejących i zapobieganie powstawaniu nowych osuwisk	Właściciele i zarządcy nieruchomości, w przypadku dróg - zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	Środki własne	M	-	b.d.
		2	Realizacja zadań priorytetowych określonych w ramach projektu „Osłona przeciwosuwiskowa” (w tym map terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz kart rejestracyjnych osuwisk)	Państwowy Instytut Geologiczny	Zadanie ciągłe	Środki własne PIG, dofinansowanie z NFOŚiGW	M	-	Budżet PIG
		3	Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych a także rejestru informacji o tych terenach	Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu, WFOŚiGW	M	W/K	Budżet Powiatu*
		4	Wykluczenie obszarów osuwisk z inwestowania	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin	M	-	Budżety Gmin

\* Działania będą wykonywane przez Powiat Wielicki w ramach zadań własnych bez konieczności poniesienia dodatkowych kosztów  
Określenie „b.d.” wpisano przy działaniach, których koszty są trudne lub niemożliwe do oszacowania lub występuje znaczna rozpiętość planowanych wydatków

Tabela 44. Awarie przemysłowe i transport materiałów niebezpiecznych – cele i działania do wykonania na terenie powiatu wielickiego do roku 2020

<b>Cel nadrzędny (AP) – Działania na rzecz ograniczenia występowania awarii przemysłowych i prowadzenia bezpiecznego transportu materiałów niebezpiecznych</b>									
LP1	Kierunki działań	LP2	Działania	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj	Typ	Koszt
1	<b>Działania profilaktyczne i kontrolne</b>	1	Systematyczna kontrola przedsiębiorstw posiadających substancje niebezpieczne	Komenda Powiatowej Straży Pożarnej	Zadanie ciągłe	Środki własne PSP	M	-	Budżet PSP
		2	Prowadzenie ewidencji źródeł poważnych awarii przemysłowych - aktualizacja bazy zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii	WIOŚ PSP	Zadanie ciągłe	Środki własne WIOŚ, PSP	M	-	Budżet PSP Budżet WIOŚ
		3	Aktualizacja tras optymalnego przewozu substancji niebezpiecznych	Wojewoda Małopolski	Zadanie ciągłe	Środki własne Urzędu Wojewódzkiego	M	-	Budżet Urzędu Wojewódzkiego
		4	Doskonalenie technologii produkcji w celu ograniczenia ryzyka wystąpienia poważnej awarii	Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	Środki własne przedsiębiorców Kredyty, dotacje UE	M	-	b.d.
		5	Kontrola przestrzegania europejskiej umowy „ADR” o przewozie substancji i materiałów niebezpiecznych	Inspekcja Transportu Drogowego	Zadanie ciągłe	Środki własne ITD	M	-	Budżet ITD
2		1	Wspieranie służb ratowniczych i instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo na terenie powiatu	Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Starostwa	M	W/K	Budżet Powiatu* 18 600,0 zł w roku 2013

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

<b>Działania zmierzające do zmniejszenia zagrożenia w przypadku wystąpienia awarii</b>	2	Stałe podnoszenie sprawności systemu zarządzania i reagowania kryzysowego	Powiat Gminy Komenda Powiatowej Straży Pożarnej	Zadanie ciągłe	Środki własne Starostwa Środki PSP Środki Gmin	M	W/K	Budżet Powiatu* Budżet KPSP Budżety Gmin
	3	Informowanie społeczeństwa o zagrożeniach powstałych w wyniku poważnej awarii przemysłowej z udziałem materiałów niebezpiecznych.	WIOŚ Właściwy organ Państwowej Straży Pożarnej	Zadanie ciągłe	Środki własne WIOŚ Środki własne właściwego organu Państwowej Straży Pożarnej	M		Budżet WIOŚ Budżet właściwego organu Straży Pożarnej
	4	Prowadzenie akcji informacyjno - edukacyjnych dla społeczeństwa dotyczących zasad postępowania na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Komenda Powiatowej Straży Pożarnej	Zadanie ciągłe	Środki własne PSP	M	-	Budżet PSP
	5	Utrzymywanie w gotowości służb ratowniczych na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Komenda Powiatowej Straży Pożarnej	Zadanie ciągłe	Środki własne PSP	M	-	Budżet PSP

\* Działania będą wykonywane przez Powiat Wielicki w ramach zadań własnych bez konieczności poniesienia dodatkowych kosztów

Określenie „b.d.” wpisano przy działaniach, których koszty są trudne lub niemożliwe do oszacowania lub występuje znaczna rozpiętość planowanych wydatków



Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

Tabela 45. Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa – cele i działania do wykonania na terenie powiatu wielickiego do roku 2020

<b>Cel nadrzędny (E) – Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa</b>									
LP1	Kierunki działań	LP2	Działania	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj	Typ	Koszt
1	<b>Rozwój edukacji ekologicznej</b>	1	Działania dla utrzymania i rozbudowy ścieżek ekologicznych, rowerowych i tras turystycznych,	Gminy	2013-2016	Środki własne Gmin	M	-	b.d.
		2	Promocja działań ekologicznych	Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu,	M	W	Budżet Powiatu* ok. 20 000,0 zł rocznie
		3	Wspieranie programów edukacji ekologicznej dla szkół	Powiat, Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu, Gmin	M	W/K	Budżet Powiatu* Budżety Gmin
2	<b>Rozwój i doskonalenie komunikacji społecznej</b>	1	Interaktywna wymiana informacji ze społeczeństwem poprzez stronę internetową Starostwa Powiatowego w zakresie ochrony środowiska	Powiat	Zadania ciągłe	Środki własne Powiatu	M	W	Budżet Powiatu*

\* Działania będą wykonywane przez Powiat Wielicki w ramach zadań własnych bez konieczności poniesienia dodatkowych kosztów

Określenie „b.d.” wpisano przy działaniach, których koszty są trudne lub niemożliwe do oszacowania lub występuje znaczna rozpiętość planowanych wydatków

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

Tabela 46. Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych i planowaniu przestrzennym – cele i działania do wykonania na terenie powiatu wielickiego do roku 2020

<b>Cel nadrzędny (ES) - Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych i planowaniu przestrzennym</b>									
LP1	Kierunki działań	LP2	Działania	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj	Typ	Koszt
1	Udział w opracowywaniu dokumentów o charakterze strategicznym dla powiatu	1	Współpraca Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa z wykonawcami powiatowych dokumentów strategicznych	Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu	M	W/K	Budżet Powiatu*
		2	Prowadzenie procedur oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych	Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu	M	W	Budżet Powiatu*
2	Działania edukacyjne w zakresie opracowywania dokumentów strategicznych	1	Udział pracowników Starostwa w szkoleniach w zakresie wprowadzanych nowych przepisów w dziedzinie ochrony środowiska Zakup czasopism i opracowań z zakresu ochrony środowiska	Powiat	Zadania okresowe	Środki własne Powiatu	M	W	Budżet Powiatu* 9 000,0 zł w roku 2013
3	Współdziałanie w opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego	1	Udział Powiatu w opiniowaniu i uzgadnianiu ustaleń projektów opracowań planistycznych w zakresie swoich kompetencji	Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu	M	W	Budżet Powiatu*

\* Działania będą wykonywane przez Powiat Wielicki w ramach zadań własnych bez konieczności poniesienia dodatkowych kosztów

Określenie „b.d.” wpisano przy działaniach, których koszty są trudne lub niemożliwe do oszacowania lub występuje znaczna rozpiętość planowanych wydatków

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

Tabela 47. Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami, bezpiecznej dla środowiska  
– cele i działania do wykonania na terenie powiatu wielickiego do roku 2020

<b>Cel nadrzędny (GO) - Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami, bezpiecznej dla środowiska</b>									
LP1	Kierunki działań	LP2	Działania	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj	Typ	Koszt
1	<b>Zapobieganie powstawaniu odpadów</b>	1	Wspieranie rozwoju czystych technologii bezodpadowych i niskoodpadowych	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin	M	K	Budżety Gmin
2	<b>Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów i odzysku odpadów</b>	1	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym zbiórki surowców wtórnych	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin	M	-	Budżety Gmin
		2	Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami niebezpiecznymi z sektora komunalnego	Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin	M	-	Budżety Gmin
		3	Nadzór nad gospodarką odpadami z sektora gospodarczego	Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu	M	W	b.d.
		4	Tworzenie systemów regionalnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	Gminy Związki Gmin	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin fundusze strukturalne UE	M	-	b.d.
		5	Kontynuacja akcji usuwania wyrobów zawierających azbest	Powiat, Gminy, Mieszkańcy	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu Środki własne Gmin środki własne właścicieli posesji	M	W/K	Budżet Powiatu* 100 000,0 zł w roku 2013 Budżety Gmin Właściciele posesji
3	<b>Działania kontrolne w gospodarce odpadami, rekultywacja składowisk odpadów komunalnych oraz eliminowanie</b>	1	Rekultywacja zamykanych składowisk odpadów komunalnych, likwidowanie nielegalnych wysypisk odpadów	Gminy w zakresie likwidacji dzikich wysypisk, rekultywację składowiska w Niepołomicach prowadzi Spółka Wodociągi Niepołomice	Zadanie ciągłe	Środki własne Gmin, fundusze pomocowe UE, Środki własne Zarządcy składowiska w Niepołomicach	M	-	b.d.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

<b>nielegalnych składowisk</b>	2	Wydawanie zezwoleń w zakresie zbierania, transportu, przetwarzania odpadów oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów	Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu	M	W	Budżet Powiatu*
	3	Przeprowadzanie kontroli w celu stwierdzenia prawidłowości gospodarowania odpadami przez podmioty gospodarcze zgodnie z posiadanymi zezwoleniami	WIOŚ	Zadanie ciągłe	Środki własne WIOŚ	M	-	Budżet WIOŚ
	4	Przeprowadzanie kontroli podmiotów gospodarczych w zakresie objętym decyzjami Starosty w celu stwierdzenia prawidłowości gospodarowania odpadami	Powiat	Zadanie ciągłe	Środki własne Powiatu	M	W	Budżet Powiatu*

\* Działania będą wykonywane przez Powiat Wielicki w ramach zadań własnych bez konieczności poniesienia dodatkowych kosztów  
Określenie „b.d.” wpisano przy działaniach, których koszty są trudne lub niemożliwe do oszacowania lub występuje znaczna rozpiętość planowanych wydatków

### 5.1. Szacunkowe nakłady na realizację zadań ekologicznych wydatkowane przez Starostwo Powiatowe w Wieliczce w latach 2013-2016

W tabeli 48 zestawiono oszacowane nakłady finansowe niezbędne do realizacji zadań własnych Starostwa Powiatowego w Wieliczce w latach 2013-2016 zawartych w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego. Przy szacowaniu kosztów realizacji zadań powiatowych w zakresie ochrony środowiska, założono średni wskaźnik rocznego wzrostu budżetu Powiatu na ochronę środowiska na poziomie 3,7 % w skali roku. Wskaźnik ten został przyjęty w oparciu o wielkość inflacji średniorocznej która w 2012 roku wynosiła 3,7 % (źródło: raport GUS, 2013 r.). Przyjęto przewidywany maksymalny poziom inflacji w gospodarce narodowej w latach 2013-2016 na tym samym poziomie.

Do najważniejszych potrzeb finansowych w zakresie działań związanych z ochroną środowiska na terenie powiatu w ramach zadań własnych Starostwa Powiatowego w Wieliczce, należy zaliczyć głównie ochronę powietrza - w tym zadaniu zawiera się działanie związane z usuwaniem azbestu oraz ochroną środowiska przyrodniczego powiatu).

W poniższej tabeli zamieszczono zadania ekologiczne do realizacji na terenie powiatu, na które corocznie ponoszone są nakłady finansowe w ramach wydatków budżetowych Starostwa Powiatowego w Wieliczce

Tabela 48. Szacunkowe nakłady finansowe na realizację zadań ekologicznych, wydatkowane przez Starostwo Powiatowe w Wieliczce w ramach realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego w latach 2013 – 2016

Główne kierunki działań ekologicznych w latach 2013-2016	2013	2014	2015	2016	2013- 2016
	Planowane nakłady finansowe na realizację zadań [tys. zł]				
Ochrona powietrza atmosferycznego	100.4	104.1	108.0	111.9	<b>424.4</b>
Ochrona środowiska przyrodniczego	60.0	62.2	64.5	66.9	<b>253.6</b>
Ochrona lasów	27.0	28.0	29.0	30.1	<b>114.1</b>
Przeciwdziałanie awariom przemysłowym	18.6	19.3	20.0	20.8	<b>78.7</b>
Edukacja ekologiczna	20.0	20.7	21.5	22.3	<b>84.5</b>
<b>RAZEM:</b>	<b>226</b>	<b>234.3</b>	<b>243</b>	<b>252</b>	<b>955.3</b>

W powyższym zestawieniu nie uwzględniono kosztów sporządzenia aktualizacji programu ochrony środowiska ponieważ są to koszty ponoszone jednorazowo raz na 4 lata a ich rzeczywista wielkość może się różnić znacznie od założonych.

Pozostałe grupy zadań ekologicznych które nie zostały ujęte w tabeli 48 są zadaniami realizowanymi wyłącznie przez gminy, województwo lub inne jednostki gdzie rola Powiatu ogranicza się do roli koordynacyjnej lub nadzorującej. Zadania te są realizowane przez Powiat w ramach kosztów własnych etatowych.

Oszacowanie nakładów niezbędnych na realizację całości zadań przewidzianych w aktualizacji programu ochrony środowiska jest trudne i byłoby obarczone zbyt dużym błędem. W wielu przypadkach trudno jest oszacować nakłady niezbędne na wykonanie poszczególnych zadań, co wynika z faktu iż w ich realizację zaangażowanych jest wiele podmiotów (województwo, gminy, związki gmin, przedsiębiorcy, zarządcy dróg itp). Ponadto na realizację niektórych zadań gminy oraz podmioty będą występowały o unijne dotacje, a wyniki tych starań nie są pewne.

## **6. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY POLITYKI EKOLOGICZNEJ**

Efektywność działań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego zależy, w znacznej mierze, od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym, od wielkości pozyskanych środków finansowych oraz od stopnia zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczeństwa.

Program ochrony środowiska dla powiatu jest dokumentem planowania strategicznego, stawiającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu powiatu i określającym wynikające z niej działania. Program powinien być wykorzystywany, jako instrument strategicznego zarządzania powiatem w zakresie ochrony środowiska, jako podstawa tworzenia programów operacyjnych oraz zawierania umów i porozumień z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi. Opracowany program ochrony środowiska, powinien stanowić przesłankę konstruowania budżetu powiatu i jest podstawą do ubiegania się o środki pomocowe ze źródeł krajowych i funduszy Unii Europejskiej. Poszczególne wytyczne zawarte w Programie, powinny być respektowane i uwzględniane w programach i planach szczegółowych oraz w działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska. Program służyć będzie koordynacji działań związanych z ochroną środowiska w powiecie wielickim. Realizacja procesu zrównoważonego rozwoju prowadzona jest według zasad zawartych w aktualnej Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2009 - 2016. Polityka ekologiczna powiatu jest i będzie realizowana przy zastosowaniu omówionych poniżej instrumentów zarządzania programem: prawnych, finansowych oraz społecznych.

### **6.1. Instrumenty prawne**

Instrumenty prawne przysługujące powiatom oraz instytucjom kontrolnym służące zarządzaniu programem ochrony środowiska i realizacji polityki ekologicznej na terenie powiatu to:

1. Pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii:
  - pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
  - pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód,
  - pozwolenia w zakresie gospodarowania odpadami,
  - decyzje określające dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku,
  - decyzje nakazujące ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko,
  - koncesje,
  - pozwolenia zintegrowane.
2. Działania kontrolne WIOŚ i nakładanie kar za niezgodne z przepisami korzystanie ze środowiska.

Kompetencje do wydawania pozwoleń w zakresie ochrony przed zanieczyszczeniami i uciążliwościami podzielono pomiędzy Marszałka, a Starostę. Za podstawowe kryterium rozdziału kompetencji przyjmuje się skalę uciążliwości danego obiektu.

Starosta jest organem właściwym we wszystkich sprawach dotyczących obiektów i zakładów zaliczanych do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których raport oddziaływania na środowisko może być wymagany. Marszałek jest organem właściwym w sprawach dotyczących obiektów i zakładów zaliczanych do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla których raport jest wymagany.

Szczególnym instrumentem prawnym jest pomiar stanu środowiska określany mianem monitoringu. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiskowych. Monitoring był zwykle zaliczany do instrumentów informacyjnych. Stanowił on i stanowi podstawę analiz, ocen oraz podejmowanych decyzji. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących poprzez zapisy w aktach prawnych, prowadzi do zaklasyfikowania monitoringu, jako instrument o znaczeniu prawnym.

## **6.2. Instrumenty finansowe - źródła finansowania programu**

Realizacja poszczególnych projektów związanych z ochroną środowiska wymaga nakładów finansowych co jest możliwe poprzez wykorzystanie m.in.:

- środków publicznych - pochodzących z budżetu powiatu, gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- środków prywatnych - środki własne inwestora,
- środków publiczno-prywatnych - pochodzących z budżetu gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych oraz środków własnych inwestora.

Formy finansowania inwestycji ekologicznych to głównie:

- udziały własne powiatu, gmin lub przedsiębiorstw,
- zobowiązania kapitałowe (kredyty, pożyczki, obligacje, leasing),
- udziały kapitałowe – (akcje i udziały w spółkach),
- dotacje.

Skuteczna realizacja zadań postawionych w Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wielickiego wymaga zabezpieczenia odpowiednich środków budżetowych oraz pozabudżetowych. Do realizacji Programu konieczne jest posiadanie sprawnego systemu finansowania zadań ochrony środowiska, w którym źródłami finansowania są:

- budżet powiatu,
- budżety gminne,



- fundusze ekologiczne,
- programy pomocowe,
- środki własne inwestorów.

W chwili obecnej zadania powiatu w zakresie ochrony środowiska finansowane są z ogólnego budżetu powiatu. Do instrumentów finansowych powiatu w zakresie ochrony środowiska należą głównie środki pozyskiwane z:

- opłat za korzystanie ze środowiska,
- kar nałożonych przez WIOŚ,
- inne źródła np. pożyczki, dotacje.

Jednostki organizacyjne, instytucje i podmioty realizujące zadania inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska i przyrody oraz zadania w zakresie edukacji ekologicznej, mogą czynić starania o uzyskanie pomocy finansowej ze środków funduszy strukturalnych, funduszy celowych, fundacji oraz banków. Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne.

Dokładne określenie źródeł, a szczególnie wielkości środków możliwych do pozyskania stwarza duże trudności, szczególnie tych po roku 2013. Odnosi się to zarówno do środków własnych jak i innych, w tym szczególnie dotyczy to dostępności środków unijnych w aktualnym okresie programowania - lata 2013-2020.

W zależności od rodzaju zadania formą dofinansowania może być dotacja, preferencyjny kredyt lub pożyczka. Poniżej w syntetycznej formie, wymienione zostały najważniejsze potencjalne źródła finansowania zadań ekologicznych Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego, realizowanych w latach 2013-2020.

- **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** ([www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)) promuje duże przedsięwzięcia w dziedzinie ochrony środowiska. Celem działalności NFOŚiGW jest wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz wybranych zadań lokalnych, szczególnie istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.
- **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** w Krakowie (WFOŚiGW), udziela pomocy finansowej na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej zgodnych z kierunkami Polityki Ekologicznej Państwa, Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego oraz zadań wynikających ze zobowiązań międzynarodowych Polski i obowiązujących przepisów prawa. WFOŚiGW najczęściej jedynie współfinansuje zadania inwestycyjne, do wysokości nie przekraczającej 40% potwierdzonych dokumentami kosztów realizacji zadania. Podstawową formą działalności WFOŚiGW jest udzielanie pożyczek na korzystnych warunkach

oprocentowania i spłat a także dofinansowywanie niektórych zadań w formie dotacji. Szczegółowe informacje o zasadach finansowania znajdują się na stronie [www.wfos.krakow.pl](http://www.wfos.krakow.pl).

- **Bank Ochrony Środowiska S.A. (BOŚ)**, jest bankiem komercyjnym, nastawionym na finansowanie przedsięwzięć służących wyłącznie ochronie środowiska. Współpracuje z organizacjami zajmującymi się finansowaniem działań z zakresu ochrony środowiska np. NFOŚiGW, WFOŚiGW. Bank współfinansuje w szerokim zakresie zadania z zakresu ochrony wody i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery, ochrony powierzchni ziemi. Szczegółowe, aktualne informacje o zasadach finansowania banku, znajdują się na stronie internetowej <http://www.bosbank.pl/>.
- **Fundusze strukturalne Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska dostępne w latach 2007-2013.** W ramach funduszy strukturalnych działają programy operacyjne. W Polsce dostępne są następujące programy operacyjne (PO):
  - Regionalne programy operacyjne wojewódzkie (RPO),
  - PO Infrastruktura i środowisko (Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego),
  - PO Kapitał ludzki,
  - PO Innowacyjna gospodarka,
  - PO Rozwój Polski Wschodniej,
  - Programy europejskiej współpracy terytorialnej,
  - PO Pomoc techniczna,
  - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich.

### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko**

Jednym z najważniejszych źródeł finansowania przedsięwzięć w ochronie środowiska w Polsce, w okresie programowym na lata 2007-2013 był Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ). Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Program obejmuje wsparciem takie dziedziny jak: transport, środowisko, energetykę, kulturę i dziedzictwo kulturowe, szkolnictwo wyższe, a także ochronę zdrowia. W zakresie ochrony środowiska przewidziano dofinansowanie dla dużych inwestycji komunalnych, inwestycji ekologicznych w przedsiębiorstwach, projektów ochrony przyrody i bezpieczeństwa ekologicznego, a także edukacji ekologicznej. Wsparcie z Programu otrzymują zarówno samorządy i przedsiębiorcy, jak również m.in. organizacje pozarządowe, parki narodowe i Lasy Państwowe. Środowiskowe priorytety Programu w latach 2007-2013 to:

Oś priorytetowa 1 - Gospodarka wodno-ściekowa (zredukowanie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych ze ściekami do wód i ziemi oraz zapewnienie odpowiedniej jakości wody

pitnej).

Oś priorytetowa 2 - Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi (zmniejszenie presji na powierzchnię ziemi - zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywację terenów zdegradowanych).

Oś priorytetowa 3 - Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska (ograniczenie ryzyka zagrożeń ekologicznych poprzez inwestycje i system monitorowania).

Oś priorytetowa 4 - Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska (ograniczanie negatywnego wpływu istniejącej działalności przemysłowej na środowisko i dostosowanie przedsiębiorstw do wymogów prawa wspólnotowego).

Oś priorytetowa 5 - Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych (ograniczenie degradacji środowiska naturalnego oraz strat zasobów różnorodności biologicznej, w tym działania z zakresu edukacji ekologicznej).

Oś priorytetowa 10 - Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku (poprawa bezpieczeństwa energetycznego państwa w zakresie oddziaływania sektora energetycznego na środowisko; wsparcie będzie udzielane na podwyższenie sprawności wytwarzania, przesyłania, dystrybucji i użytkowania energii, w tym wzrost wykorzystania energii odnawialnej i biopaliw).

Obecnie trwają prace nad przygotowaniem nowych programów operacyjnych które pozwolą na kontynuację realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska do roku 2020. Na poziomie krajowym z polityki spójności w latach 2014-2020 realizowanych będzie 5 tematycznych programów operacyjnych ([www.pois.gov.pl](http://www.pois.gov.pl)):

- Infrastruktura i Środowisko 2014-2020,
- Wiedza Edukacja Rozwój,
- Inteligentny Rozwój,
- Polska Cyfrowa,
- Program dla Polski Wschodniej,
- Program pomocy technicznej.

Celem **Programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020** będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Obszary planowane do wsparcia w tym programie to przede wszystkim:

- gospodarka niskoemisyjna,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- zapobieganie ryzyku i zarządzanie ryzykiem,
- ochrona środowiska naturalnego,

- efektywność wykorzystania zasobów w sektorze środowiska,
- dziedzictwo kulturowe,
- zrównoważony transport,
- bezpieczeństwo energetyczne,
- sektor zdrowia.

Ze względu na nie zakończone jeszcze w Parlamencie Europejskim prace nad budżetem UE na lata 2014-2020, na programy krajowe nie została rozdzielona pełna kwota środków. Nie zostały także określone ostateczne proporcje w ogólnej alokacji pomiędzy Europejskim Funduszem Rozwoju Regionalnego a Europejskim Funduszem Społecznym. W związku z tym, na obecnym etapie planowania nie można określić finalnych budżetów dla poszczególnych programów. Wstępna propozycja podziału funduszy wygląda następująco :

- Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 - 24 158 mln euro,
- Wiedza Edukacja Rozwój - 3 197 mln euro,
- Inteligentny Rozwój - 7 625 mln euro,
- Polska Cyfrowa - 1 946 mln euro,
- Program dla Polski Wschodniej - 2 000 mln euro,
- Pomoc techniczna - 570 mln euro.

W ramach realizacji **Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020** przewidziano następujące osie priorytetowe, z których dla realizacji zadań programów ochrony środowiska najważniejsza jest Oś II - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- Oś priorytetowa I: Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej,
- Oś priorytetowa II: Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu,
- Oś priorytetowa III: Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej,
- Oś priorytetowa IV: Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej,
- Oś priorytetowa V: Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego,
- Oś priorytetowa VI: Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego,
- Oś priorytetowa VII: Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia,
- Oś priorytetowa VIII: Pomoc techniczna,

**Małopolski Regionalny Program Operacyjny.** Celem głównym MRPO na lata 2007-2013 jest tworzenie warunków dla wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Celami szczegółowymi są:

- podnoszenie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki Małopolski,
- poprawa spójności wewnętrznej regionu osiągnięta w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju,

- rozwój potencjału instytucjonalnego podmiotów z terenu Małopolski.

Działania z zakresu ochrony środowiska realizowane są w ramach osi priorytetowej 7 - Infrastruktura Ochrony Środowiska. W ramach osi priorytetowej jest udzielane bezzwrotne dofinansowanie przedsięwzięć w czterech głównych obszarach:

- gospodarki wodno-ściekowej,
- poprawy jakości powietrza i zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- gospodarki odpadami,
- poprawy bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrony przed skutkami klęsk żywiołowych.

Maksymalna wartość dotacji z UE może wynieść od 50 do 85% środków kwalifikowanych inwestycji.

W dn. 18 lipca 2013 r. Zarząd Województwa Małopolskiego przyjął „Wstępny projekt regionalnego programu operacyjnego dla Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020” (źródło: <http://www.fundusze.malopolska.pl>). Aktualnie nie są jeszcze znane szczegółowe zasady finansowania programu. Projekt programu zawiera m.in.:

- diagnozę sytuacji społeczno-gospodarczej oraz analizę wyzwań i potencjałów regionu,
- opis wkładu programu w realizację Strategii Europa 2020,
- opis osi priorytetowych,
- planowane działania dotyczące redukcji obciążeń administracyjnych,
- opis zasad horyzontalnych w programie.

Podstawą do wyznaczenia obszarów wsparcia w ramach dwufunduszowego regionalnego programu operacyjnego (RPO) są zapisy „Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020” (SRWM) oraz m.in. wnioski płynące z prowadzonych obecnie prac nad pakietem programów strategicznych do roku 2020, które w założeniu mają pełnić rolę dokumentów wdrażających zapisy SRWM. Projekt RPO przewiduje utworzenie 12 osi priorytetowych, włączając w ten zakres dwie osie poświęcone pomocy technicznej (odrębnie dla Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego). Konstrukcję przyszłego programu operacyjnego oparto na założeniu, zgodnie z którym, co do zasady jedna oś priorytetowa odpowiada jednemu celowi tematycznemu. Dodatkowo, tam gdzie jest to uzasadnione, część wsparcia z EFRR i komponent EFS wzajemnie uzupełniają się, tworząc osie dwufunduszowe.

W projekcie wydzielono Oś priorytetową 5 - Ochrona środowiska naturalnego. Celem głównym realizacji działań w tej osi jest wzmocnienie stanu bezpieczeństwa ekologicznego regionu z zachowaniem zasad równowagi pomiędzy poprawą stanu środowiska, racjonalnym użytkowaniem zasobów naturalnych oraz minimalizowaniem niekorzystnych oddziaływań na środowisko i jego zasoby. Cele szczegółowe to:

- Zapewnienie stabilności ekosystemów oraz odporności na wpływ zewnętrznych zakłóceń środowiska oraz zapobieganie i minimalizowanie ryzyka wystąpienia klęsk żywiołowych,
- Ochrona zasobów wodnych poprzez ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych, gleb oraz działania na rzecz poprawy jakości wód,
- Zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie do ponownego ich użycia oraz intensyfikacja odzysku odpadów, a tym samym ograniczenie ich ilości na składowiskach.

Głównymi beneficjentami programu będą mogły być:

- Jednostki samorządu terytorialnego (JST), ich związki i stowarzyszenia,
- Jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną,
- Administracja rządowa,
- Spółki wodne,
- Przedsiębiorcy,
- Organizacje pozarządowe, partnerzy społeczni i gospodarczy.

Drugim obszarem działania związanym ze środowiskiem jest Oś priorytetowa 4 -Regionalna polityka energetyczna przyjazna środowisku. Celem wiodącym jest wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach. Będzie to realizowane poprzez stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego oraz sektora transportu miejskiego celem zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego mieszkańców regionu oraz poprawy jakości ich życia, z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska. Cele szczegółowe to:

- Zwiększenie produkcji i wykorzystania rozproszonych odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszenie energochłonności w sektorze publicznym, mieszkaniowym i w przedsiębiorstwach,
- Dostosowanie sieci dystrybucyjnych do rozwijającego się rynku odnawialnych źródeł energii oraz poprawa ich stanu technicznego,
- Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych do powietrza pochodzących z indywidualnego ogrzewania mieszkań, procesów przemysłowych i energetyki,
- Stworzenie warunków dla budowy sprawnych, przyjaznych dla podróżnych, ekologicznych i zintegrowanych systemów transportu miejskiego.

Główni beneficjenci programu to:

- Jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia,
- Jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną,
- Administracja rządowa,
- Przedsiębiorcy,

- Jednostki naukowe,
- Szkoły wyższe,
- Spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe.

### **Program Operacyjny Rozwoju Obszarów Wiejskich**

Siedmioletni Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2007-2013 ma przyczynić się do zapewnienia opłacalności produkcji rolnej, modernizacji gospodarstw i przetwórstwa artykułów rolnych, wspartych przez rozwój pozarolniczej działalności gospodarczej. W ramach PROW zagadnienia środowiskowe realizowane są w ramach następujących priorytetów:

#### Oś priorytetowa 1 – Poprawa konkurencyjności sektora rolnego i leśnego – działania:

- poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem i dostosowaniem rolnictwa i leśnictwa (scalanie gruntów, gospodarowanie rolniczymi zasobami wodnymi).

#### Oś priorytetowa 2 - Poprawa środowiska naturalnego i obszarów wiejskich – działania:

- wsparcie gospodarstw na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW),
- program rolnośrodowiskowy (Płatności rolnośrodowiskowe),
- zalesienie gruntów rolnych oraz zalesienie gruntów innych niż rolne,
- odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy i wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych.

#### Oś priorytetowa 3 – Jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej – działania:

- różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej,
- podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej,
- gospodarka wodno-ściekowa w szczególności zaopatrzenie w wodę, odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, w tym systemów kanalizacji sieciowej lub kanalizacji zagrodowej,
- tworzenie systemu zbioru, segregacji, wywozu odpadów komunalnych,
- wytwarzanie lub dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych, w szczególności wiatru, wody, - energii geotermalnej, słońca, biogazu albo biomasy.

### **Program Life+**

LIFE+ jest kontynuacją Instrumentu Finansowego LIFE, utworzonego przez Komisję Europejską w 1992 roku. W latach 2004-2006 z tej formy dofinansowania skorzystała również Polska, na obszarze której realizowano cztery projekty z zakresu ochrony środowiska i różnorodności biologicznej. W odróżnieniu od poprzednich edycji, program LIFE+ składa się z trzech komponentów

określonych przez tematykę projektów a nie ich realizatora. Nabór przedłożonych projektów następuje na poziomie krajowym, jednak ostateczna ocena i związana z nią decyzja o przyznaniu dofinansowania zależy od Komisji Europejskiej. LIFE+ bezpośrednio wspiera realizację priorytetów 6. Programu Działań na Rzecz Środowiska (2002-2012), do których należą:

- ochrona przyrody i bioróżnorodności,
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- zminimalizowanie negatywnych skutków wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie ludzi,
- zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych i racjonalna gospodarka odpadami.

Aktualny okres składania wniosków do projektu LIFE+ kończy się w roku 2013. Najprawdopodobniej program będzie kontynuowany w następnych latach obowiązywania Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego (lata 2013-2020). W Polsce programem LIFE+ zarządza NFOŚiGW.

#### **Kredyty udzielane na preferencyjnych warunkach**

Preferencyjne kredyty na inwestycje proekologiczne, bez możliwości umorzeń udzielane są przez Bank Ochrony Środowiska S.A.(BOŚ). Kredytobiorca musi posiadać część własnych środków na sfinansowanie zadania. BOŚ przy udzielaniu pożyczek kieruje się podobnymi kryteriami jak FOŚiGW – do głównych kryteriów zalicza się efektywność ekologiczną zadania i jego zgodność z priorytetami dla polityki ekologicznej województwa.

#### **Komercyjne kredyty bankowe**

Komercyjne kredyty bankowe ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, nie mogą być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy. Warunki komercyjnych kredytów inwestycyjnych udzielanych jednostkom samorządu terytorialnego są każdorazowo negocjowane indywidualnie.

#### **Własne środki inwestorów**

Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych różnych podmiotów gospodarczych i inwestorów prywatnych. Inwestycje przewidywane do realizacji przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowywane z kredytów komercyjnych oraz uzupełniająco z funduszy ochrony środowiska, pod warunkiem uznania danego zadania za priorytetowe.

### **6.3. Instrumenty społeczne**

Istotnym elementem skutecznego zarządzania środowiskiem jest świadomość ekologiczna społeczeństwa oraz przyjazne dla środowiska nawyki i codzienna postawa ludności. Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane. Właściwa informacja przyspiesza proces



edukacji. W przypadku osiągnięcia właściwego poziomu edukacji, komunikacja z grupami zadaniowymi jest łatwiejsza, a przekazywane informacje są właściwie odbierane i wykorzystywane.

Rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony, a także umiejętność porozumiewania się ze społeczeństwem są niezbędne dla sukcesu realizowanej polityki ekologicznej. Powiat oraz gminy, przy wsparciu organizacji ekologicznych oraz placówek oświatowych i badawczych, powinny zapewnić odpowiednie wsparcie medialne, zadbać o sprzyjającą atmosferę oraz promować wyniki akcji na rzecz ochrony środowiska.

Tradycyjne instrumenty, takie jak pozwolenia oraz system opłat i kar nie spełnią całego zakresu celów i zadań wyznaczonych przez Program ochrony środowiska dla Powiatu Wielickiego. Każda grupa zadaniowa (jednostka realizująca zadanie oraz wszyscy mieszkańcy) ponosi odpowiedzialność za zapewnienie czystego środowiska, zapobieganie problemom i ukierunkowanie przyszłego rozwoju. Mieszkańcy powiatu powinni być informowani o zadaniach poprzez prasę, biuletyny, internet, lokalne stacje telewizyjne i radiowe, czy też poprzez środki pośrednie, takie jak pozarządowe organizacje ekologiczne.

Realizacja celów programu ochrony środowiska poprzez edukację ekologiczną, jest zadaniem długotrwałym, które należy realizować w sposób ciągły w działaniach urzędu, co w dłuższym horyzoncie czasu przynosi korzyści ekologiczne i umożliwia rozwiązanie lub złagodzenie ważnych problemów ekologicznych. Nawet wieloletnie nakłady na edukację ekologiczną i często z nią związaną profilaktykę zagrożeń są znacznie niższe, niż wynikające z ich zaniedbania, koszty likwidacji strat ekologicznych lub szybkiego wdrożenia wymagań prawnych.

Podstawowe znaczenie posiada prowadzenie ciągłej kampanii informacyjno-edukacyjnej w szkołach. Szkoły mają bardzo szerokie możliwości włączenia się w proces informacyjno-edukacyjny związany z problematyką ochrony środowiska. W tym zakresie możliwe są zarówno formy zajęć lekcyjnych, jak i pozalekcyjnych. Szkoły powinny w szczególności:

- inicjować i korzystać z kontaktów z władzami samorządowymi oraz innymi reprezentantami społeczności lokalnej, szkołami wyższymi, jednostkami badawczymi, terenowymi ośrodkami edukacji ekologicznej oraz innymi instytucjami i organizacjami (w tym z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi),
- uczestniczyć w krajowych i międzynarodowych programach edukacji ekologicznej,
- stale podejmować i rozszerzać zakres praktycznych działań na rzecz ochrony środowiska w szkole i jej otoczeniu,
- eksponować pozytywną rolę dzieci w edukacji ekologicznej dorosłych,
- prowadzić edukację ekologiczną w terenie.

Dla osiągnięcia tych celów szkoła powinna wprowadzić różne formy działań bezpośrednio skierowanych na pobudzenie świadomości, podnoszenie poziomu wiedzy i wyrabianie umiejętności wśród dzieci i młodzieży, a pośrednio również u wszystkich mieszkańców. Spośród zalecanych form edukacyjno-oświatowych należy wymienić, między innymi:

- ścieżki tematyczne w ramach przedmiotu o środowisku w nauczaniu początkowym oraz w klasach wyższych w ramach poszczególnych przedmiotów,
- badania ankietowe dzieci i młodzieży,
- rozmowy i spotkania z ciekawymi ludźmi (przedstawiciele wydziałów ochrony środowiska urzędów gmin i starostwa, przedstawiciele zakładów przemysłowych, organizacji ekologicznych, jednostek naukowo-badawczych),
- konkursy plastyczne, literackie, konkursy zbiórki surowców wtórnych,
- przedstawienia teatralne, happeningi ekologiczne,
- festyny, aukcje, pokazy,
- dni otwarte w zakładach przemysłowych i w jednostkach badawczych,
- współpraca i wymiana doświadczeń z innymi szkołami,
- tworzenie klubów młodego ekologa.

Kampania informacyjno-edukacyjna dla podmiotów gospodarczych jest drugim ważnym kierunkiem podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa. Główny ciężar działań informacyjno-szkoleniowych dla podmiotów gospodarczych z terenu powiatu powinny przejąć izby gospodarcze, izby rzemieślnicze, cechy, kongregacje kupieckie, itp. Zakres szkoleń powinien obejmować, między innymi:

- zagadnienia prawne w ochronie środowiska,
- obowiązki podmiotów gospodarczych w zakresie ochrony środowiska,
- zagadnienia związane ze stosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT),
- zagadnienia związane z obniżaniem materiałochołności, wodochłności i energochłności procesów technologicznych,
- zagadnienia związane z możliwością pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych,
- gospodarkę odpadami przemysłowymi wraz z recyklingiem odpadów.

Zdecydowana większość osób czynnych zawodowo ma bezpośredni wpływ na stan środowiska. Wynika to z mniej lub bardziej świadomych decyzji podejmowanych na każdym stanowisku pracy. Realizacja zadań związanych z ochroną środowiska w znacznej mierze zależy od konkretnych działań podejmowanych w zakładach pracy. Skuteczność tych działań wymaga spełnienia następujących warunków:

- wiedza o ochronie środowiska w miejscu pracy powinna być upowszechniana przez kierownictwo zakładu, specjalistyczne służby pracownicze i związki zawodowe, włączając w to program doskonalenia zawodowego kadry oraz elementy edukacji środowiskowej związanej ze specyfiką prowadzonej działalności,
- w programach szkoleniowych służb BHP w zakładach pracy, należy podjąć tematykę skutków oddziaływania zakładów na lokalne środowisko i zdrowie ludzi,

- we wszystkich działaniach promocyjnych należy zwrócić uwagę na technologie i rozwiązania przyjazne środowisku.

Kampania informacyjno-edukacyjna powinna być także prowadzona przez organizacje społeczne. Działania pozarządowych organizacji ekologicznych polegają głównie na:

- kształtowaniu świadomości ekologicznej osób zaangażowanych w działania społeczne,
- przybliżaniu społeczeństwu istoty i znaczenia problemów ekologicznych,
- wpływaniu na osoby i instytucje odpowiedzialne za podejmowanie decyzji dotyczących zarządzania środowiskiem,
- propagowaniu humanistycznego i kulturowego wzorca ekologii.

Współpraca władz Powiatu z przedsiębiorstwami oraz włączenie się społecznych organizacji ekologicznych w proces informacyjno-edukacyjny powinna być ukierunkowana na:

- prowadzenie szkoleń dla nauczycieli, urzędników, przedsiębiorców, działaczy samorządu terytorialnego i mieszkańców,
- przygotowywanie i kolportaż materiałów informacyjno-edukacyjnych dla mieszkańców,
- organizowanie konkursów, wystaw, prelekcji,
- prowadzenie różnego rodzaju kampanii ekologicznych.

## **7. ZARZĄDZANIE I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU**

### **7.1. Zarządzanie programem ochrony środowiska**

Podstawową zasadą realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wielickiego powinna być zasada wykonywania zadań przez jednostki związane z systemem zarządzania środowiskiem, świadome istnienia programu i ich uczestnictwa w nim. Z punktu widzenia programu można wyodrębnić następujące podmioty uczestniczące w realizacji Programu:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność powiatu, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Pomiar stopnia realizacji celów Programu będzie odbywać się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami. W aktualnej Polityce Ekologicznej Państwa do szczególnie ważnych mierników realizacji polityki ekologicznej zaliczono:

- stopień zmniejszenia różnicy (w %) między faktycznym zanieczyszczeniem środowiska a naukowo uzasadnionym dopuszczalnym (ładunkiem krytycznym),
- ilość zużywanej energii, materiałów, wody oraz ilość wytwarzanych odpadów i emitowanych zanieczyszczeń w przeliczeniu na jednostkę dochodu narodowego lub wielkość produkcji (wyrażoną w wielkościach fizycznych lub wartością sprzedaną),
- stosunek kosztów do uzyskiwanych efektów ekologicznych (dla oceny Programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska).

Wskaźniki powinny być gromadzone i wykorzystywane do ocen realizacji polityki ekologicznej. Poza wymienionymi wyżej miernikami stosowane są również wskaźniki:

- wskaźniki społeczno-ekonomiczne,
- wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko,
- wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa.

Celem realizacji zadań Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego jest poprawa stanu środowiska powiatu. Zmiany wartości wskaźników charakteryzujących elementy środowiska będą wymiernym efektem realizacji Programu.

Podstawą oceny efektywności wdrażania programu ochrony środowiska jest wynik prowadzonego monitoringu. Monitoring dostarcza informacji na podstawie, których można ocenić, czy stan środowiska ulega poprawie czy pogorszeniu. W pracach kontrolujących efektywność wdrażania programu ochrony środowiska wyróżniamy:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Monitoring środowiska powinien być traktowany jako system kontroli stanu środowiska, dostarczający informacji o uzyskanych efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska. Jest także narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem.

## **7.2. Monitoring jakości środowiska**

Monitoring środowiska może być traktowany jako system kontroli stanu środowiska, dostarczający informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska. Jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem.

Zakres, sposób i częstotliwość prowadzenia badań monitoringowych jest określony odpowiednimi rozporządzeniami oraz wskazówkami i wytycznymi, dostępnymi w opracowaniach specjalistycznych, z odniesieniem do poszczególnych komponentów środowiska.

Badania stanu środowiska realizowane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Prace badawcze wchodzą w skład systemu pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji o środowisku pozwalającym na ocenę prawidłowości realizowanej polityki ekologicznej. Ocenie podlegają oddzielnie poszczególne elementy monitoringu środowiska:

- monitoring wód powierzchniowych,
- monitoring wód podziemnych,
- monitoring zbiorników zaporowych,
- monitoring wody pitnej,
- monitoring jakości powietrza,
- monitoring gleb,
- monitoring hałasu,
- monitoring promieniowania elektromagnetycznego
- inne doraźne działania monitoringowe.

## **7.3. Monitoring polityki środowiskowej**

Monitoring polityki ochrony środowiska oznacza, że wdrażanie Programu będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania zadań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy celami i zadaniami,
- analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Najważniejszym wskaźnikiem oceny osiągnięć powiatu są wyniki monitorowania stopnia realizacji zadań. Wyniki oceny rozbieżności pomiędzy celami i analiza przyczyny tych rozbieżności,

będą stanowiły wkład do opracowania aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego. Pomiar stopnia realizacji Programu powinien odbywać się poprzez wskaźniki realizacji (mierniki). Mierniki, przydatne przy monitorowaniu polityki ekologicznej powiatu, zestawiono w tabeli 48. Wyróżnia się trzy rodzaje wskaźników (mierników monitorowania programu):

Wskaźniki presji wywieranej na środowisko, odnoszą się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów środowiska, przy czym możliwe jest rozróżnienie:

- wskaźników presji bezpośredniej, wyrażonej w kategoriach emisji zanieczyszczeń lub konsumpcji zasobów środowiska,
- wskaźników presji pośredniej, opisujących te szkodliwe formy działalności człowieka, które w efekcie prowadzą do wywierania presji bezpośredniej.

Wskaźniki stanu odnoszą się do jakości środowiska i jakości jego zasobów, odnoszą się więc do ostatecznych celów realizacji Programu i powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w danym okresie czasu.

Wskaźniki reakcji wskazują, w jakim stopniu społeczeństwo zainteresowane jest odpowiedzią na stan środowiska. Reakcja społeczna dotyczyć może indywidualnych i kolektywnych działań prowadzących do ograniczenia, opanowania lub uniknięcia negatywnego oddziaływania na środowisko, ewentualnie powstrzymania postępującej już degradacji środowiska.

W tabeli 48 zestawiono najistotniejsze wskaźniki monitorowania programu. Dla umożliwienia porównywania ocen realizacji programu w okresach wieloletnich, aktualne wskaźniki będą kontynuacją wskaźników zawartych w poprzedniej aktualizacji programu. Lista przyjętych wskaźników jest listą otwartą i może a nawet powinna być modyfikowana w przypadku pojawienia się nowych mierników nie uwzględnionych wcześniej. Proponuje się utrzymanie analizy poziomu mierników w odstępach rocznych w ujęciu ilościowym, a także w ujęciu dynamicznym w celu uchwycenia szybkości przeobrażeń środowiska. Poniższe wskaźniki powinny być szerzej analizowane podczas sporządzania raportów z wykonania programu ochrony środowiska dla powiatu, które to raporty zgodnie z obowiązującymi przepisami sporządzane są co 2 lata.

Tabela 48. Wskaźniki monitorowania programu ochrony środowiska

Lp.	Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko	Wskaźnik za lata 2005-2006 (*)	Wskaźnik za lata 2007-2008 (*)	Wskaźnik za lata 2009-2010 (*)	Wskaźnik za lata 2011-2012
<b>Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego</b>					
1.	Kryterium ochrony zdrowia	Klasa C	Klasa C	Klasa C	Klasa C dla całej strefy małopolskiej (*****)
2.	Kryterium ochrony roślin	Klasa A	Klasa A	Klasa A	Klasa A dla całej strefy małopolskiej (*****)

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

3.	<b>Częstość przekroczenia stężeń 24h PM10 ponad wartość dopuszczalną</b>	76	109	124	72 (*****)
4.	<b>Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest</b>	240,52 Mg - rok 2005 277,23 Mg - rok 2006 (***)	267,63 Mg - rok 2007 368,80 Mg - rok 2008 (***)	377,95 Mg - rok 2009 342,13 Mg - rok 2010 (***)	319,74 Mg - rok 2011 294,87 Mg - rok 2012 (***)
<b>Zagrożenie hałasem</b>					
5.	<b>Ilość źródeł emitujących hałas powyżej wartości dopuszczalnych</b>	droga krajowa nr 4, ul. Słowackiego w Wieliczce, droga krajowa nr 75 w Niepołomicach, skrzyżowanie drogi wojewódzkiej nr 964 (ul. Lednicka w Wieliczce) i 966 (ul. Gdowska w Wieliczce)	droga krajowa nr 4	droga krajowa nr 4, droga wojewódzka nr 964 w m. Zabawa (punkt P24)	Kontrole WIOŚ prowadzone w latach 2011-2012 stwierdziły 4 przypadki przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu ze strony małych i średnich przedsiębiorstw. Odcinki dróg o natężeniu ruchu pojazdów powyżej 3 mln. rocznie (drogi krajowe i wojew. na terenie powiatu) oraz odcinki linii kolejowych na terenie powiatu o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie wskazane na mapach akustycznych. <b>Zgłoszenia z urzędów gmin:</b> Gmina Gdów: droga krajowa A4 odcinek 1km, drogi wojewódzkie nr 966 i 967 odcinek 27 km; Gmina Niepołomice: Highway pow. 195 ha, DK nr 94g pow. 71 ha, DK nr 75 pow. 135 ha; Gmina Kłaj Autostrada A4, droga krajowa nr 4: Gmina Wieliczka: obwodnica Wieliczki DK nr 94g; Gminy Niepołomice – Wieliczka: droga wojewódzka nr 964.
6.	<b>Liczba mieszkańców zagrożonych hałasem</b>	Brak danych - pierwsze dane na podstawie mapy akustycznej	Liczba budynków zagrożonych hałasem została wskazana w mapie akustycznej dla drogi krajowej nr 4	Liczba budynków zagrożonych hałasem, pochodzącym od drogi krajowej nr 4 została wskazana w opracowaniu pn. „Pomiary hałasu wraz z weryfikacją analizy porealizacyjnej w zakresie hałasu dla odcinka drogi krajowej nr 4 Kraków-Targowisko”, pozostałe przypadki brak danych	Liczba mieszkańców zagrożonych hałasem komunikacyjnym wskazana na wykonanych mapach akustycznych: - dla odcinków dróg o natężeniu ruchu pojazdów powyżej 3 mln. rocznie. - dla linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. składów rocznie’ zlokalizowanych na terenie powiatu wielickiego.

<b>Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące</b>					
7.	<b>Liczba zidentyfikowanych obszarów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych</b>	0	0	0	0
<b>Zanieczyszczenie wód powierzchniowych</b>					
8.	<b>Drwinka</b> ( Świniary ) <b>Raba</b> ( Gdów, Kłaj ) <b>Serafa</b> ( Duża Grobla ) <b>Stradomka</b> ( Sobolów ) <b>Wilga</b> ( ujście do Wisły ) <b>Wisła</b> ( Niepołomice )	IV klasa III klasa V klasa III klasa IV klasa V klasa	nie badano nie badano V klasa nie badano nie badano V klasa	Stan wód: Wisły (punkt pomiarowy Grabie), Serafy (p.p. Duża Grobla), Młynówki (p.p.Winiary), Lipnicy (p.p. Gdów), Królewski Potok (p.p.Pierzchów), oceniono jako zły w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych (Dz.U. z 2008 r. Nr 162, poz. 1008)	Stan jcw: (*****) Grabie - Wisła -zły Stanowisko PZW - Wisła - zły Kraków - Wilga -zły Grabie - Podłęzanka - zły Winiary - Młynówka - dobry Gdów - Lipnica -zły Pierzchów - Królewski Potok - zły Duża Grobla - Serafa - zły Zbiornik Dobczyce - środek zb. - dobry Zbiornik Dobczyce - ujście wieżowe – dobry
<b>Zanieczyszczenie wód podziemnych</b>					
9.	<b>Jakość wód subzbiornika bogucickiego</b>	IV klasa	IV klasa	III klasa wody - pkt pomiarowy Podłęże, gm. Niepołomice zakwalifikowany w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. z 2008 r. Nr 143, poz. 896)	Podłęże - klasa jakości V Szarów - klasa jakości IV (*****)
10.	<b>Zagrożenie azotem pochodzenia rolniczego</b>	Stężenia amoniaku na poziomie IV klasy czystości	Stężenia amoniaku na poziomie IV klasy czystości	brak danych	brak danych



Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

<b>Gospodarka wodno – ściekowa</b>					
11.	Stopień zwodociągowania powiatu (liczba mieszkańców korzystających ze zbiorczej sieci wodociągowej / rzeczywista liczba mieszkańców)	90 %	92%	93%	94,6% (**)
12.	Stopień skanalizowania powiatu (liczba mieszkańców podłączonych do kanalizacji/ rzeczywista liczba mieszkańców)	31%	32%	35%	38% (**)
13.	Wodociągi wykonane z rur azbestowo – cementowych do wymiany	Niepołomice - 0km, Gdów – 3,5 km, Wieliczka – 25 km (6%), Kłaj– 15 km (15%), Biskupice – 0 km	Niepołomice - 0km, Gdów – 3,5km, Wieliczka – 25 km (6%) Kłaj – 15 km (15%) Biskupice –0 km	Niepołomice -0 km, Gdów – 2,0 km, Wieliczka –6,88 km (1,16%) Kłaj – 15 km Biskupice – 0 km	Niepołomice -0 km, Biskupice – 0 km Wieliczka 6,88 km Kłaj - 15 km Gdów - 0,788 km (**)
<b>Gleby</b>					
14.	Wskaźnik lesistości powiatu	15,7%	15,6%	15,6%	15,6% (****)
15.	Udział gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi w stopniu średnim, silnym lub bardzo silnym	0%	0%	0%	0% brak aktualnych badań
16.	Powierzchnia terenów wyłączonych z produkcji rolnej	2005r.– 0,59ha 2006r.– 58,92ha	2007r.–69,47 ha 2008r.–39,66 ha	2009 r.– 22,11ha 2010 r. – 20,76ha	2011 r.– 22,39ha 2012 r. – 21,51ha  (***)
<b>Ochrona przyrody</b>					
17.	Obszar terenów objętych ochroną prawną	200 ha	171,9 ha, w tym rezerwaty przyrody 34,4 ha	137,7 ha (bez obszarów sieci natura 2000), w tym rezerwaty przyrody 34,4 ha	137,7 ha (bez obszarów sieci natura 2000), w tym rezerwaty przyrody 34,4 (**)
18.	Liczba pomników przyrody	103	101	65 (bez obszarów sieci natura 2000)	66 (bez obszarów sieci natura 2000) (****)
19.	Liczba gospodarstw ekologicznych posiadających certyfikat	4	10	10	4 ekologiczne 25 agroturystycznych (**)

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016  
z perspektywą na lata 2017-2020

<b>Monitorowanie gospodarowania odpadami</b>					
<b>20.</b>	<b>Całkowita masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie powiatu</b>	2005 - 17351,2 Mg 2006 - 15252,9 Mg	2007 - 14154,6 Mg 2008 - 16363,0 Mg	2009 - 18233,6 Mg 2010 - 28102,4 Mg	2011 - 15570,7 Mg 2012 - 17733,3 Mg (*****)
<b>21</b>	<b>Całkowita masa odpadów z sektora gospodarczego wytworzonych na terenie powiatu</b>	2005 - 12805,0 Mg 2006 - 46472,7 Mg	2007 - 18377,4 Mg 2008 - 27032,0 Mg	2009 - 36701,0 Mg 2010 - 36516,1 Mg	2011 - 43027,7 Mg 2012 - 65861,8 Mg (*****)
<b>22</b>	<b>Całkowita masa odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze komunalnym i gospodarczym</b>	2005 - 495,9 Mg 2006 - 226,1 Mg	2007 - 1034,9 Mg 2008 - 2107,2 Mg	2009 - 4462,5 Mg 2010 - 2617,2 Mg	2011 - 2442,5 Mg 2012 - 2974,0 Mg (*****)
<b>23</b>	<b>Masa odpadów komunalnych zbieranych selektywnie</b>	2005 - b.d. 2006 - b.d.	2007 - b.d. 2008 - 3,2 Mg	2009 - 9,1 Mg 2010 - 997,1 Mg	2011 - 1043,4 Mg 2012 - 2000,64 Mg (*****)
<b>24</b>	<b>Masa odpadów komunalnych składowanych bez przetworzenia na składowiskach</b>	b.d.	b.d.	b.d.	2011 - b.d. 2012 - 9439,77 Mg (*****)
<b>25</b>	<b>Osiągnięty poziom redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji w stosunku do wytworzonych w 1995 r.</b>	b.d.	b.d.	b.d.	Biskupice - 59,8 % Gdów - 27,63 % Kłaj - 0 Niepołomice - 33,3 % Wieliczka - 10,53 % (*****)

źródła informacji:

(\*) - raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wielickiego za lata 2009-2010

(\*\*) - ankiety z gmin Powiatu Wielickiego wg. stanu na koniec 2012r.

(\*\*\*) - dane Starostwa Powiatowego w Wieliczce

(\*\*\*\*) - dane statystyczne GUS w Krakowie za rok 2011 i 2012

(\*\*\*\*\*) - raporty o stanie środowiska WIOŚ w Krakowie za lata 2011-2012

(\*\*\*\*\*) - Wojewódzki System Odpadowy, dane z Gmin Powiatu Wielickiego

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań przedstawionych w Programie będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych. Uzyskane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm środowiskowych, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrować będą stopień zaawansowania realizacji Programu i umożliwić dokonywanie na bieżąco niezbędnych korekt w tym dokumencie.

## 8. WYTYCZNE DO SPORZĄDZANIA PROGRAMÓW GMINNYCH

Efektywność działań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego w gminie zależy, w znacznym stopniu, od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym, od pozyskania środków finansowych oraz zainteresowania i zrozumienia ze strony mieszkańców. Podejmowane działania powinny być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem krótko- i średniookresowym, sporządzonym na podstawie przeprowadzonej analizy sytuacji aktualnej i przewidywanych zagrożeń środowiska w gminie z uwzględnieniem oddziaływań z terenów ościennych. Programy gminne powinny się składać z zadań ekologicznych podzielonych na dwie grupy:

- **zadań własnych** (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych będących w dyspozycji gminy),
- **zadań koordynowanych** (są to pozostałe zadania, związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego).

Zadania własne powinny być ujęte w programie z pełnym zakresem informacji niezbędnej do kontroli ich realizacji (opis przedsięwzięcia, terminy realizacji, instytucja realizująca lub współrealizująca zadanie, koszty, źródła finansowania). Zadania koordynowane powinny być ujęte w programie w takim stopniu szczegółowości, jaki jest możliwy do określenia i dostępny na terenie gminy. Jest niezbędne, aby do prac nad gminnym programem ochrony środowiska były włączone wszystkie właściwe ze względu na zasięg swojej działalności instytucje, związane z ochroną środowiska i zagospodarowaniem przestrzennym oraz przedsiębiorstwa oddziałujące na środowisko przyrodnicze w szerokim rozumieniu, jak również przedstawiciele społeczeństwa. Przedstawiciele społeczeństwa to głównie: organy samorządu terytorialnego, samorządu gospodarczego (jeśli istnieją na terenie gminy) oraz ekologiczne organizacje pozarządowe obejmujące zakresem swej działalności daną gminę.

Gminny program ochrony środowiska powinien być skoordynowany z następującymi dokumentami:

- lokalnym, miejscowym planem (planami) zagospodarowania przestrzennego,
- lokalnymi planami rozwoju infrastruktury (jeżeli były opracowane): mieszkalnictwa, transportu, zaopatrzenia w energię, itd.,
- gminnym regulaminem utrzymania porządku i czystości, programem ochrony powietrza obejmującym teren gminy, programem ochrony środowiska przed hałasem i programem ochrony wód, jeżeli programy te (dla obszarów obejmujących teren danej gminy) zostały lub zostaną opracowane w związku z wymaganiami wynikającymi z ustawy Prawo ochrony środowiska (zgodnie z tą ustawą naprawcze programy ochrony powietrza opracowuje się dla obszarów, gdzie zostaną stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu, natomiast

programy ochrony wód – dla wchodzących w skład dorzeczy obszarów, na których nie są osiągnięte wymagane poziomy jakości wód),

- programami ochrony zabytków i opieki nad zabytkami oraz innymi dokumentami powiązаныmi z ochroną środowiska.

Struktura gminnego programu ochrony środowiska powinna nawiązywać również do struktury aktualnej Polityki Ekologicznej Państwa. Gminne programy ochrony środowiska powinny bezwzględnie zawierać kierunki działań i przedsięwzięcia określone w aktach prawa miejscowego wyższego szczebla, obejmujących swoim zakresem obszar danej gminy, a także tzw. działania naprawcze, służące poprawie stanu środowiska na terenie gminy.

Przy sporządzaniu programów ochrony środowiska istotnym zadaniem są konsultacje społeczne. Zagadnienie to reguluje ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Właściwie przeprowadzone konsultacje pozwolą na uzyskanie informacji, które mogą okazać się pomocne m.in. przy formułowaniu kierunków i zadań ujętych w programach. Poniżej w tabeli 49 zestawiono szczegółowe wytyczne które powinny zostać uwzględnione przy aktualizacji programów ochrony środowiska dla gmin powiatu wielickiego.

Tabela 49. Szczegółowe wytyczne dla sporządzenia gminnych programów ochrony środowiska w zakresie uwzględniania głównych celów ekologicznych w powiecie wielickim

Cele	Główne obszary działań
<b>Wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska</b>	
<b>Doskonalenie systemów zarządzania ochroną środowiska</b>	Wdrożenie systemu monitorowania na terenie gminy stopnia realizacji celów i zadań wynikających z zapisów Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego.
<b>Uwzględnianie działań ekologicznych w planowaniu przestrzennym</b>	
<b>Ochrona środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego</b>	Nowo opracowywane plany zagospodarowania przestrzennego powinny w większym stopniu odnosić się do lokalizacji obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko i do planów ratowniczych wokół tych obiektów, wskazywać i uwzględniać obiekty objęte i przewidziane do objęcia różnymi formami ochrony przyrody oraz inne obszary o szczególnych walorach przyrodniczych.
<b>Edukacja i udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska</b>	
<b>Edukacja ekologiczna</b>	Promowanie zachowań związanych z codziennym bytowaniem mieszkańców a zgodnym z zasadami ochrony krajobrazu i przyrody. Edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych). Promocja obszarów chronionych oraz planowanych do objęcia ochroną poprzez utworzenie ścieżek przyrodniczo-edukacyjnych. Wspieranie programów edukacji ekologicznej dla szkół. Działania dla utrzymania i rozbudowy ścieżek ekologicznych, rowerowych i tras turystycznych.
<b>Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody</b>	
<b>Ochrona przyrody</b>	Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych. Określenie w planie zagospodarowania przestrzennego zasad dostępu do terenów

	<p>wyjątkowo cennych przyrodniczo. Przeciwdziałanie rozwojowi budownictwa mieszkalnego i rekreacyjnego na terenach cennych przyrodniczo. Wzmacnianie roli opracowań ekofizjograficznych przy uzgadnianiu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Planowanie inwestycji z zachowaniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Zapobieganie urbanizacji terenów graniczących z Puszcą Niepołomicka. Rewitalizacja terenów zielonych w Wieliczce. Rewitalizacja parków. Ochrona istniejących i zakładanie nowych terenów zielonych na obszarach miast. Ochrona walorów krajobrazowych terenów w obszarach wiejskich, degradowanego zabudową chaotyczną i rozproszoną. Kształtowanie właściwych postaw społeczeństwa wobec przyrody poprzez prowadzenie szkoleń i edukacji ekologicznej w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności. Zalesianie leżących odłogiem terenów gminnych oraz słabych bonitacyjnie użytków rolnych. Ochrona lasów na terenach obszarów Natura 2000. Zapewnienie dogodnych warunków organizacyjno-przestrzennych do rozwoju agroturystyki w powiecie.</p>
<b>Ochrona gleb i zasobów kopalin</b>	<p>Opracowanie wskazań ochrony i docelowego zagospodarowania terenów występowania rezerw zasobów kopalin (poprzez egzekucję zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego), w celu zabezpieczenia ich przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich eksploatację. Promocja rolnictwa ekologicznego. Promowanie różnorodności produkcji rolniczej na terenach wiejskich. Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych. Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej i rolnictwa ekologicznego. Ochrona lasów na terenach obszarów Natura 2000. Właściwe zagospodarowanie terenów osuwiskowych i terenów zagrożonych.</p>
<b>Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii</b>	
<b>Racjonalizacja użytkowania wody</b>	<p>Kontynuacja modernizacji sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat wody w systemach przesyłowych . Wspieranie działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych. Wprowadzenie normatywów zużycia wody w wodochłonnych dziedzinach produkcji w oparciu o zasadę stosowania najlepszych dostępnych technik - BAT. Minimalizacja wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych. Zmniejszenie zapotrzebowania na wodę w przemyśle i rolnictwie.</p>
<b>Zmniejszenie zużycia energii</b>	<p>Poprawa parametrów energetycznych budynków - termomodernizacja budynków użyteczności publicznej. Propagowanie i wdrażanie alternatywnych źródeł energii.</p>
<b>Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości</b>	<p>Ograniczenie nieprawidłowego wykorzystania zasobów naturalnych. Minimalizacja zanieczyszczeń i zapobieganie zanieczyszczeniom, uciążliwościom i zagrożeniom u źródła. Promowanie przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania, itp.).</p>
<b>Wykorzystanie energii odnawialnej</b>	<p>Promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii. Rozpoznanie zasobów i możliwości oraz realizacja wykorzystania źródeł energii odnawialnej: słonecznej, wodnej, ciepła gruntu, biomasy.</p>

<b>Ochrona przed powodzią</b>	Systematyczna kontrola oraz konserwacja wałów i urządzeń wodnych. Systematyczna kontrola oraz konserwacja wałów i urządzeń wodnych oraz naprawa i rozbudowa systemu regulacji i zabudowy rzek i potoków przy maksymalnym wykorzystaniu lokalnych surowców naturalnych (zapory przeciwpowodziowe, stopnie, progi, żłoby oraz lokalne umocnienia brzegów).
<b>Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego</b>	
<b>Poprawa jakości wód powierzchniowych podziemnych oraz racjonalizacja wykorzystania tych zasobów</b>	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu. Sukcesywny rozwój i modernizacja wodociągów gminnych. Modernizacja starych i budowa nowych oczyszczalni ścieków. Zabezpieczenie ujęć wody i zbiorników wodnych, które pełnią funkcję zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Wymiana odcinków sieci wodociągowej z rur azbestowo-cementowych i stalowych. Likwidacja nielegalnych odprowadzeń ścieków komunalnych do cieków wodnych. Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej. Stopniowe ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych i punktowych pochodzących z działalności rolniczej.
<b>Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</b>	Przechodzenie na ogrzewanie inne niż węglowe. Promowanie i wykorzystanie nowych nośników energii ekologicznej pochodzących ze źródeł odnawialnych – energia słoneczna, biomasa, pompy ciepła. Wprowadzanie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów zaopatrywania mieszkań w ciepło na nowych osiedlach ze źródeł niskoemisyjnych (np. podłączenie do sieci ciepłowniczej tam gdzie jest to możliwe). Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszaru miasta, przebudowa dróg o małej przepustowości. Projektowanie linii zabudowy uwzględniającej odpowiednie przewietrzanie osiedli na terenach o gęstej zabudowie. Bieżąca modernizacja dróg i ciągów komunikacyjnych. Budowa i rozbudowa tras rowerowych, wspieranie akcji promujących korzystanie z rowerów. Uwzględnienie w specyfikacjach zamówień publicznych, potrzeb ochrony powietrza (zakup urządzeń spełniających normy emisyjne, ograniczenie emisji niezorganizowanej z placów budów). Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Usuwanie, transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest. Ograniczenie spalania odpadów w kotłowniach domowych poprzez realizację działań kontrolnych i egzekucyjnych zmierzających do eliminacji tego procederu. Edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych). Realizacja inwestycji proekologicznych wykorzystujących odnawialne źródła energii.
<b>Ochrona przed hałasem i wibracjami</b>	Uwzględnienie w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego wymagań w zakresie ochrony przed hałasem zgodnie z art. 114 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy i konieczność ochrony przed hałasem. Remonty i modernizacja dróg gminnych, wykonywanie nasadzeń drzew wzdłuż dróg gminnych.
<b>Promieniowanie elektromagnetyczne</b>	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego. Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych. Gromadzenie i analiza danych zawierających informacje o źródłach promieniowania elektromagnetycznego wymagających zgłoszenia.

<b>Poważne awarie</b>	Współpraca z WIOŚ w zakresie gromadzenia danych o obiektach mogących być przyczyną poważnej awarii. Działania na rzecz podnoszenia sprawności systemu zarządzania i reagowania kryzysowego.
<b>Nadzwyczajne zagrożenia naturalne środowiska</b>	Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią oraz suszą hydrologiczną. Systematyczna kontrola stanu wałów i urządzeń wodnych. Udrożnienie potoków i budowa niewielkich zbiorników retencyjnych na mniejszych rzekach powiatu. Zwiększenie retencyjności zlewni oraz poprawa stanu technicznego urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego. Zabezpieczenie istniejących i zapobieganie powstawaniu nowych osuwisk. Wykluczenie obszarów osuwisk z inwestowania.
<b>Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami, bezpiecznej dla środowiska</b>	Likwidacja na bieżąco nielegalnych wysypisk odpadów. Wspieranie rozwoju czystych technologii bezodpadowych i niskoodpadowych. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym zbiórki surowców wtórnych oraz zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami niebezpiecznymi pochodzącymi z sektora komunalnego. Kontynuacja akcji usuwania wyrobów zawierających azbest. Udział w budowaniu systemów regionalnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

## **9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Zarząd Powiatu Wielickiego w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, zobowiązany jest do sporządzenia i aktualizacji co 4 lata powiatowego programu ochrony środowiska, uwzględniając wymagania określone w ustawie z dnia 21 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.). Program ochrony środowiska uchwała Rada Powiatu Wielickiego.

Nadrzędnym celem sporządzenia i aktualizacji programu ochrony środowiska, jest wynikająca z polityki ekologicznej państwa, troska o zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego środowiska na terenie powiatu (dla mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Zadaniem powiatowego programu ochrony środowiska jest wskazanie sposobu realizacji polityki ekologicznej państwa na terenie powiatu, poprzez wyznaczenie głównych celów ekologicznych (priorytetów ekologicznych, celów średniookresowych i krótkoterminowych, wraz z uzasadnieniem ich wyboru, harmonogramem działań ekologicznych oraz wskazaniem środków niezbędnych do osiągnięcia założonych celów).

Powiatowy program ochrony środowiska jest dokumentem planowania strategicznego, wspomagającym procesy decyzyjne i aktywne zarządzanie środowiskiem. Umożliwia podjęcie zintegrowanych działań na terenie gmin powiatu w celu zapewnienia mieszkańcom bezpieczeństwa ekologicznego i stałej poprawy warunków życia, chroniąc przy tym stan zasobów przyrodniczych i kulturowych. Realizacja programu ochrony środowiska, to cały szereg przedsięwzięć wymagających wspólnego działania wszystkich instytucji samorządowych w powiecie, podmiotów gospodarczych oraz mieszkańców. Realizacja przez samorządy założonych celów środowiskowych, jest jednoznacznie związana z ich kompetencjami stanowiącymi i wykonawczymi. Rada Powiatu uchwalając program ochrony środowiska przyjmuje do realizacji wytyczone w nim priorytety i cele ekologiczne skoncentrowane na obszarach i w dziedzinach zapewniających maksymalne korzyści dla środowiska.

W roku 2013 podjęto prace mające na celu aktualizację programu ochrony środowiska na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020. Zaktualizowany dokument został opracowany przez Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią, Polskiej Akademii Nauk w Krakowie,

Aktualizacja programu została sporządzona przy współpracy i wykorzystaniu materiałów udostępnionych przez Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa, Starostwa Powiatowego w Wieliczce.

Przy opracowaniu dokumentu wykorzystano również informacje przekazane przez urzędy gmin powiatu wielickiego, sprawozdania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie, opracowania Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego oraz informacje z pozostałych instytucji i podmiotów wykonujących na terenie powiatu zadania związane z ochroną środowiska.

Nadrzędnym celem „Aktualizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” jest weryfikacja i aktualizacja celów i kierunków działań ekologicznych zmierzających do zapewnienia maksymalnej ochrony środowiska jako istotnego elementu



rozwoju gospodarczego i społecznego powiatu. W celu wykonania aktualizacji programu, przeprowadzono analizę stanu i tendencji zmian jakości głównych komponentów środowiska na terenie powiatu. Zgodnie z przyjętą strukturą zaktualizowanego programu, zdefiniowano w nim nadrzędne cele średniookresowe do roku 2020 oraz wynikające z nich kierunki działań i zadania krótkoterminowe, przewidziane do realizacji do roku 2016.

Ochrona środowiska powinna być zagadnieniem spójnym z całością działań realizowanych przez powiat. Naczelną zasadą, która powinna być przyjęta w działaniach zmierzających do zdrowego i przyjaznego środowiska jest zasada zrównoważonego rozwoju. Oznacza to taki rozwój, który zaspokaja potrzeby obecnego pokolenia, nie ograniczając możliwości realizacji potrzeb przyszłych pokoleń. Zrównoważony rozwój oznacza prowadzenie szerokiej działalności gospodarczej i społecznej przy jednoczesnym ograniczaniu lub eliminowaniu dalszej degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do rewitalizacji zniszczonych elementów środowiska. Zrównoważony rozwój to takie prowadzenie strategii, polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, które pozwala zachować zasoby i walory środowiska przyrodniczego w stanie zapewniającym możliwości ciągłego korzystania z nich, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie ekosystemowym, gatunkowym i genowym. Polityka środowiskowa umożliwia harmonizację rozwoju społeczno-gospodarczego z ochroną walorów środowiska i powoduje konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką sektorową w pozostałych dziedzinach gospodarki.

**Długoterminowym celem „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” jest dążenie do zrównoważonego rozwoju powiatu, gdzie ochrona środowiska stanowi nierozłączną część procesów rozwojowych i jest rozpatrywana razem z nimi.**

Sformułowanie podstaw polityki ekologicznej samorządu powiatowego wiąże się decydująco z określeniem celu tej polityki, który z jednej strony powinien uwzględniać krajowe i wojewódzkie zadania ochrony środowiska, zaś z drugiej strony tworzyć warunki do realizacji lokalnych celów społeczno-ekonomicznych. Na przyszły stan środowiska przyrodniczego powiatu ma wpływ wiele czynników. Są to m.in.: tempo wzrostu poziomu życia mieszkańców, skala aktywności przemysłowo-usługowej, kierunki rozwoju rolnictwa i transportu, dostępność środków finansowych na inwestycje z zakresu ochrony środowiska itp.

Analiza stanu środowiska na terenie powiatu wielickiego przeprowadzona w oparciu o wyniki badań wykonywanych głównie przez WIOŚ, Sanepid, w latach 2011-2012, oraz analiza informacji o stanie działań w zakresie ochrony środowiska przekazanych przez gminy powiatu i inne instytucje, pozwala wyciągnąć wnioski, że w dalszym ciągu do najistotniejszych problemów powiatu w dziedzinie ochrony środowiska należy zaliczyć:

- nienajlepszy stan jakości wód powierzchniowych,
- średni stan jakościowy wód podziemnych,

- dysproporcję pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- napływ emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z aglomeracji sąsiednich,
- wzrastające zagrożenie hałasem komunikacyjnym,
- zagrożenie degradacją powierzchni terenu (w tym zagrożenie osuwiskami).

Przedstawione powyżej problemy i związane z nimi zagrożenia dla stanu środowiska przyrodniczego w powiecie, wynikają często z przyczyn niezależnych od stopnia realizacji programu ochrony środowiska. Konsekwentna realizacja przyjętych w aktualizacji programu celów i priorytetów ekologicznych, szczególnie w zakresie poprawy stanu ekologicznego najbardziej zagrożonych komponentów środowiska, powinna w dalszym ciągu stanowić podstawę planowania szczegółowych zadań i nakładów finansowych związanych z ochroną środowiska w powiecie.

Biorąc pod uwagę najważniejsze uwarunkowania i problemy ochrony środowiska, w „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” jako główny kierunek przyjęto kontynuację dotychczasowej polityki ekologicznej Powiatu Wielickiego skupionej wokół podstawowego celu:

***„Kompleksowa poprawa stanu środowiska przyrodniczego Powiatu Wielickiego dla zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, realizowana z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju ”***

Ochrona środowiska jest jednym z obowiązkowych działań władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny dążyć do zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego. Do obowiązków powiatów należy, między innymi, wykonywanie zadań z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za jakość życia mieszkańców. Członkostwo w Unii Europejskiej narzuca odpowiednie wymogi i konieczność osiągnięcia standardów UE w zakresie ochrony środowiska.

Efektywność działań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego zależy, w znacznej mierze, od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym a także od pozyskania środków finansowych oraz zainteresowania i zrozumienia ze strony mieszkańców. Podejmowane działania powinny być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem krótko- i średniookresowym, sporządzonym na podstawie przeprowadzonej analizy sytuacji aktualnej i przewidywanych zagrożeń środowiska w powiecie. Program ochrony środowiska jest dokumentem planowania strategicznego, stawiającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu powiatu i określającym wynikające z niej działania. Program powinien być wykorzystywany, jako instrument strategicznego zarządzania powiatem w zakresie ochrony środowiska. Program ochrony środowiska powinien stanowić przesłankę konstruowania budżetu powiatu i jest podstawą do ubiegania się o fundusze pomocowe ze źródeł krajowych oraz z funduszy Unii Europejskiej. Realizacja zadań postawionych w programie ochrony środowiska, służących do osiągnięcia celów ekologicznych z podziałem na poszczególne komponenty środowiska, powinna spowodować poprawę warunków życia mieszkańców poprzez zachowanie lub polepszenie walorów środowiska przyrodniczego przy uwzględnieniu głównego charakteru działalności gospodarczej powiatu. Poszczególne wytyczne, zawarte w programie ochrony środowiska, powinny być respektowane i

uwzględniane w programach i planach szczegółowych oraz w działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska. Program ochrony środowiska służyć będzie koordynacji działań związanych z ochroną środowiska w powiecie. Sporządzona „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” składa się z następujących głównych elementów:

- Charakterystyka ogólna obszaru powiatu.
- Charakterystyka stanu aktualnego środowiska przyrodniczego na obszarze powiatu w odniesieniu do poszczególnych jego komponentów.
- Obserwowane oraz przewidywane zagrożenia środowiska przyrodniczego na obszarze powiatu.
- Cele ekologiczne postawione do osiągnięcia dla poszczególnych komponentów środowiska.
- Główne kierunki działań zmierzających do poprawy w zakresie ochrony środowiska w okresach krótko- i średnioterminowych.
- Uwarunkowania realizacyjne programu w zakresie koordynacji działań, źródeł finansowania oraz w zakresie zarządzania środowiskiem.
- Zasady monitorowania efektów wdrażania programu.
- Wytyczne do sporządzenia gminnych programów ochrony środowiska.

Na podstawie analizy stanu aktualnego środowiska na terenie powiatu wielickiego wyznaczono główne kierunki działań służące do osiągnięcia poszczególnych celów ekologicznych oraz konkretne zadania ekologiczne prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków, a tym samym celów ekologicznych. Działania te w większości mają charakter ciągły i powinny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu. Wszystkie wyznaczone cele oraz kierunki działań i zadania, stanowią podstawę realizacji polityki ekologicznej powiatu. Zgodnie z przyjętą strukturą programu zdefiniowano cele nadrzędne w trzech podstawowych dziedzinach:

- działania o charakterze systemowym,
- ochrona zasobów naturalnych,
- poprawa jakości środowiska i zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego.

Zdefiniowanym celem nadrzędnym, założonym do realizacji do roku 2020, przypisano wynikające z nich kierunki działań i zadania krótkoterminowe, przewidziane do realizacji w latach 2013 - 2016. Cele i zadania ekologiczne są zgodne z założeniami Polityki Ekologicznej Państwa oraz z założeniami obowiązującego aktualnie „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014”. Wyznaczone cele, kierunki i zadania ekologiczne, określają plan działań Powiatu Wielickiego, zmierzających do poprawy jakości wszystkich komponentów środowiska na jego terenie.

Program działań niezbędnych dla realizacji polityki ekologicznej Powiatu Wielickiego, w zakresie ochrony środowiska, powinien być osiągnięty poprzez realizację celów priorytetowych i zadań prowadzących do osiągnięcia poprawy stanu obecnego dla poszczególnych elementów środowiska:

- poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- racjonalne korzystanie z zasobów glebowych,
- racjonalne korzystanie z surowców mineralnych,
- ochrona obszarów i obiektów przyrodniczych,
- zwiększenie lesistości powiatu,
- zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska,
- ochrona przed skutkami promieniowania elektromagnetycznego,
- prawidłowa gospodarka odpadami,
- zrównoważony rozwój turystyki i rekreacji,
- zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Poprawa stanu środowiska uzależniona jest od poprawy stanu jego poszczególnych komponentów: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, zasobów przyrodniczych. Natomiast na podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu składa się kilka czynników, które wzajemnie się uzupełniają m.in.: poprawa warunków bytowych, poprawa stanu wyposażenia powiatu w urządzenia obsługi turystyki, rekreacji i wypoczynku, wzrost atrakcyjności środowiska przyrodniczego i krajobrazowego, ale również poprawa stanu jakości wód, powietrza oraz terenów leśnych.

Realizacja wyznaczonych celów oraz wynikających z nich kierunków działań ekologicznych, w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska, będzie elementem wypełniania zadań określonych w polityce ekologicznej państwa i powinna prowadzić do zrównoważonego rozwoju powiatu w którym ochrona środowiska i wzrost gospodarczy pozostają w równowadze gwarantującej bezpieczeństwo dla zdrowia i życia mieszkańców Powiatu Wielickiego.

## 10. SPIS WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

1. Ankieta dla potrzeb opracowania aktualizacji programu ochrony środowiska - Gmina Wieliczka.
2. Ankieta dla potrzeb opracowania aktualizacji programu ochrony środowiska - Gmina Niepołomice.
3. Ankieta dla potrzeb opracowania aktualizacji programu ochrony środowiska - Gmina Gdów.
4. Ankieta dla potrzeb opracowania aktualizacji programu ochrony środowiska - Gmina Kłaj.
5. Ankieta dla potrzeb opracowania aktualizacji programu ochrony środowiska - Gmina Biskupice.
6. Informacje i opracowania statystyczne. Ochrona środowiska w województwie małopolskim w roku 2011. Urząd Statystyczny w Krakowie, 2012.
7. II Polityka ekologiczna państwa. Warszawa, czerwiec 2000.
8. Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2008 r.
9. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002.
10. Informacje i opracowania sprawozdawcze za lata 2011-2012 Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa, Starostwa Powiatowego w Wieliczce.
11. Ustawa Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm. wraz z rozporządzeniami wykonawczymi).
12. Kleczkowski A.S. (red.), 1984 - Ochrona wód podziemnych. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 328.
13. Kleczkowski A.S. 1990 (red.) – Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. Skala 1:500 000. Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH, Kraków.
14. Malinowski J. (red), 1991 – Hydrogeologia – Budowa geologiczna Polski. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
15. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2020.
16. Raport z wykonania Aktualizacji Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego za lata 2009-2010.
17. Raport z wykonania Aktualizacji Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wielickiego za lata 2011-2012.
18. Projekt europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000 - [www.natura2000.mos.gov.pl](http://www.natura2000.mos.gov.pl)
19. Raport - Stan środowiska w województwie małopolskim w roku 2011, WIOŚ Kraków. Biblioteka monitoringu środowiska. Kraków 2012.
20. Strategia Rozwoju Powiatu Wielickiego na lata 2008 - 2013.
21. Plan rozwoju lokalnego Powiatu Wielickiego na lata 2005 - 2013.
22. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Małopolskiego na lata 2007 – 2014.
23. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego.
24. Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego.
25. Wyniki oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref w województwie małopolskim w 2011 roku. WIOŚ w Krakowie.
26. Wyniki oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref w województwie małopolskim w 2012 roku. WIOŚ w Krakowie.
27. Program małej retencji dla województwa małopolskiego.
28. Informacje Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wieliczce o wynikach kontroli wodociągów na terenie Powiatu Wielickiego za lata 2011 - 2012.
29. Informacje i opracowania statystyczne. Ochrona środowiska w województwie małopolskim w roku 2011. Urząd Statystyczny w Krakowie, 2012.
30. Nowicka D., Koluch Z., 2010 – Objaśnienia do Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. Gdów, pow. wielicki, woj. małopolskie.  
<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>
31. Wójcik A., Mrozek T., 2009 – Objaśnienia do Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. Wieliczka, pow. wielicki, woj. małopolskie.  
<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>

32. Malata T., 2010 – Objąsnienia do Mapy osuwisk i terenów zagroonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. Biskupice, pow. wielicki, woj. małopolskie.  
<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>
33. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2012r. PIG-PIB. Warszawa 2013.
34. <http://wikipedia.pl>
35. [www.wieliczka.pl](http://www.wieliczka.pl)
36. [www.stat.gov.pl/krak](http://www.stat.gov.pl/krak)
37. <http://www.enion.pl/pl>
38. <http://malopolska.btsearch.pl>
39. <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>
40. <http://www.nfosigw.gov.pl/>
41. <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl>
42. <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl>
43. <http://www.ekofundusz.org.pl>
44. <http://www.eog.gov.pl>
45. [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl)
46. [www.wup.krakow.pl](http://www.wup.krakow.pl)