

*Załącznik do uchwały Nr LVI/894/14
Sejmiku Województwa Małopolskiego
z dnia 27 października 2014 r.*



Program Strategiczny Ochrona Środowiska



Spis treści

1. WPROWADZENIE.....	6
Warunki korzystania z wód regionu wodnego	15
2. DIAGNOZA	16
3. ANALIZA STRATEGICZNA	52
4. CEL GŁÓWNY	58
5. PRIORYTETY, DZIAŁANIA, PRZEDSIĘWZIĘCIA STRATEGICZNE.....	58
Priorytet 1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych	61
Działanie 1.1 Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań.....	61
Przedsięwzięcia strategiczne	63
Działanie 1.2 Właściwe planowanie przestrzenne kształtujące klimat akustyczny.....	65
Działanie 1.3 Stosowanie zabezpieczeń akustycznych	65
Działanie 1.4 Upowszechnienie informacji o lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	66
Priorytet 2. Ochrona zasobów wodnych	66
Działanie 2.1 Ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych i gleb.....	67
Przedsięwzięcia strategiczne	68
Działanie 2.2 Utrzymanie i rozbudowa systemów zaopatrzenia w wodę i optymalizacji zużycia wody	69
Priorytet 3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami	70
Działanie 3.1 Zapobieganie powstawaniu odpadów i przygotowanie ich do ponownego użycia	70
Przedsięwzięcia strategiczne	70
Działanie 3.2 Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów	71
Przedsięwzięcia strategiczne	72
Priorytet 4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych	78
Działanie 4.1 Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia i ryzyka powodziowego.....	78
Działanie 4.2 Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja innych dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej.....	78

Przedsięwzięcia strategiczne	79
Działanie 4.3 Współdziałanie z administracją rządową i sąsiednimi samorządami w celu realizacji kompleksowego systemu ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły.....	82
Działanie 4.4 Identyfikacja osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, wprowadzenie systemu monitoringu, właściwe zabezpieczanie i zagospodarowywanie terenów osuwiskowych i terenów o predyspozycjach osuwiskowych.....	82
Działanie 4.5 Zmniejszenie ryzyka wystąpienia i ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych oraz wypadków drogowych z udziałem towarów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska	82
Priorytet 5. Regionalna polityka energetyczna	83
Działanie 5.1 Stworzenie warunków i mechanizmów mających na celu zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa.....	83
Przedsięwzięcia strategiczne	84
Działanie 5.2 Wsparcie działań mających na celu oszczędne i efektywne wykorzystanie energii	87
Przedsięwzięcia strategiczne	87
Priorytet 6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.....	91
Działanie 6.1 Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów	91
Działanie 6.2 Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody	91
Działanie 6.3 Propagowanie idei ochrony przyrody poprzez wzmocnienie potencjału turystycznego na obszarach chronionych.....	92
Przedsięwzięcia strategiczne	93
Działanie 6.4 Racjonalne gospodarowanie i ochrona złóż kopalin.....	94
Priorytet 7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym	94
Działanie 7.1 Rozwój oraz integracja systemów monitorowania i zarządzania bezpieczeństwem publicznym w regionie	94
Działanie 7.2 Realizacja programu poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym.....	95
Działanie 7.3 Zwiększenie potencjału służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie.....	95
Przedsięwzięcia strategiczne	95
Priorytet 8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych.....	97
Działanie 8.1 Edukacja oraz kształtowanie postaw pro-środowiskowych	97

Przedsięwzięcia strategiczne	97
Działanie 8.2 Kształtowanie i promocja postaw właściwych w odniesieniu do sytuacji kryzysowych.....	98
Działanie 8.3 Usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych.....	98
Działanie 8.4 Poprawa działania mechanizmów ekonomicznych oraz zwiększenie aktywności rynku do działań na rzecz środowiska	99
6. PLAN FINANSOWY	100
7. SYSTEM WDRAŻANIA.....	108
8. SYSTEM MONITOROWANIA	115
9. PODSUMOWANIE OCENY EX-ANTE	128
10. PODSUMOWANIE OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	128

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawy prawne lub faktyczne uzasadniające opracowanie dokumentu

W celu realizacji polityki ochrony środowiska na poziomie regionalnym, Zarząd Województwa Małopolskiego zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska sporządza wojewódzki program ochrony środowiska.

Niniejszy dokument jest aktualizacją obowiązującego dotychczas Programu Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego. Jest on równocześnie Programem Strategicznym Ochrona Środowiska, który realizuje Strategię Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020. Opracowanie programu strategicznego ochrony środowiska jest spójne z przyjętym przez Zarząd Województwa Małopolskiego Planem Zarządzania Strategią Rozwoju Województwa Małopolskiego. Zakłada on opracowanie programów strategicznych, służących efektywnemu zarządzaniu politykami regionalnymi w perspektywie 2020 roku. Tym samym Program Strategiczny Ochrona Środowiska jest jednym z 10 programów strategicznych.

Program Strategiczny Ochrona Środowiska prezentuje działania przewidziane do realizacji w latach 2014-2020 w tym także te, które nie wynikają z bezpośrednich kompetencji Samorządu Województwa Małopolskiego. Jest więc dokumentem kompleksowo traktującym zadania ochrony środowiska poprzez określone priorytety i najistotniejsze kierunki działań.

Program Strategiczny Ochrona Środowiska ze swojej istoty definiuje przedsięwzięcia strategiczne niezbędne dla zapewnienia dobrego stanu środowiska województwa małopolskiego, dla których określa skalę realizacji, spodziewane efekty, konieczne mechanizmy prawno-ekonomiczne i przewidywane środki finansowe.

Realizacja tak ambitnych działań zawsze posiada swoje uwarunkowania wynikające z prawa unijnego, polityki ekologicznej Państwa, programów i strategii krajowych oraz dokumentów szczebla wojewódzkiego związanych wprost lub pośrednio z problematyką ochrony środowiska, a przede wszystkim z diagnozą stanu środowiska.

Działania, które zostały określone w ramach priorytetu 8: Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych, obejmują swą tematyką wszystkie aspekty środowiskowe zawarte we wcześniej określonych priorytetach Programu Strategicznego Ochrona Środowiska.

1.2. Zakres w jakim dokument realizuje SRWM

Działania SRWM odpowiadające zakresowi programu strategicznego	
6.1.1	Ochrona zasobów wodnych
6.1.2	Poprawa jakości powietrza
6.1.3	Ochrona środowiska przed hałasem komunikacyjnym, komunalnym, przemysłowym oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego
6.1.4	Rozwijanie systemu gospodarki odpadami

6.1.5	Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych
6.1.6	Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego
6.1.7	Regionalna polityka energetyczna
6.1.8	Edukacja obywatelska w zakresie ochrony środowiska oraz kształtowanie i promocja postaw proekologicznych
6.4	Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym

1.3. Uwarunkowania zewnętrzne

Program Strategiczny Ochrona Środowiska jest spójny z dokumentami strategicznymi wynikającymi ze zobowiązań międzynarodowych związanymi z wdrażaniem dyrektyw Unii Europejskiej oraz dokumentami na szczeblu krajowym.

Dyrektywy Unii Europejskiej

Zobowiązania w zakresie wdrażania Dyrektyw Unii Europejskiej wynikają z członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Polska wypełnia zobowiązania podjęte w czasie ubiegania się o członkostwo jak również realizuje zadania, nałożone obecnie na państwa Wspólnoty. Wybrane akty prawne dotyczą kluczowych obszarów środowiskowych, m.in. w zakresie ochrony powietrza, wody i prawidłowej gospodarki odpadami:

- dyrektywa 91/271/EWG dot. oczyszczania ścieków komunalnych wdrażanej w ramach „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych” (KPOŚK), „Programu wyposażenia aglomeracji poniżej 2000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji zbiorczej” oraz „Programu wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości nie mniejszej niż 4000 RLM, odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód”. KPOŚK jest najbardziej kosztownym ze wszystkich zadań wynikających z dyrektyw unijnych w zakresie ochrony środowiska i jej pełna realizacja powinna nastąpić do 31 grudnia 2015 r. z zachowaniem okresów przejściowych zapisanych w traktacie akcesyjnym.
- dyrektywy Rady Unii Europejskiej 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów, której standardy składowania odpadów powinny być wdrożone, zgodnie z zapisami Traktatu Akcesyjnego, we wszystkich gminnych składowiskach odpadów do dnia 1 stycznia 2012 r.
- Ramowa Dyrektywa Wodna (Dyrektywa 2000/60/WE), której podstawowymi dokumentami planistycznymi są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz program wodno-środowiskowy Kraju.
- dyrektywa powodziowa (Dyrektywa 2007/60/WE), w związku z założeniami której została przygotowana wstępna ocena ryzyka powodziowego dla Polski, w której wskazano obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Dla wskazanych obszarów sporządzone zostaną mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, a następnie na podstawie tych map opracowane będą plany zarządzania ryzykiem powodziowym.

- dyrektywa 2009/28/WE w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, której wdrożenie wymaga wypracowania konkretnych działań zapewniających realizację orientacyjnej ścieżki rozwoju poszczególnych technologii OZE gwarantującej osiągnięcie 15 % udziału energii z OZE w końcowym zużyciu energii brutto do 2020 r.
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków zobowiązująca do redukcji zużycia energii w sektorze budownictwa poprzez wprowadzenie minimalnych wymagań w dziedzinie charakterystyki energetycznej budynków, promowanie budownictwa o niemal zerowym zużyciu energii, opracowanie krajowych planów działań.
- dyrektywy z zakresu ochrony powietrza (dyrektywa 2010/75/UE dotycząca emisji przemysłowych IED, dyrektywa 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy CAFE, dyrektywa 2004/107/WE dotycząca arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu, dyrektywa 2003/87/WE dotycząca systemu handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych ETS). W ramach tych dyrektyw konieczne będzie podjęcie działań mających na celu ograniczenie występowania wysokich stężeń przede wszystkim pyłu (PM10 i PM2,5) i benzo(a)pirenu oraz redukcję emisji CO₂, SO₂ i NO_x. Konieczne jest upowszechnienie stosowania technologii ograniczających emisje pyłów, CO₂, NO_x i SO₂ oraz zachęcanie mieszkańców do wyboru niskoemisyjnych systemów ogrzewania gospodarstw domowych.
- dyrektywa 2002/49/WE odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu, z której wynikają obowiązki w zakresie tworzenia map akustycznych dla dróg, linii kolejowych i aglomeracji oraz przygotowania planów działań w zakresie zarządzania problemami hałasu i jego zmniejszania w miarę potrzeby.
- dyrektywa odpadowa 2008/98/WE, której wprowadzenie w Polsce wymaga dużych zmian w gospodarce odpadami. Ponowne wykorzystanie odpadów powinno stać się główną metodą ich zagospodarowywania

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - Perspektywa 2020 r. (SBEiŚ)¹

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” stanowi odpowiedź na najważniejsze wyzwania stojące przed Polską w perspektywie do 2020 r. w zakresie środowiska i energetyki, z uwzględnieniem zarówno celów unijnych, jak i priorytetów krajowych.

Celem głównym strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń, z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną energetycznie gospodarkę. Cel ten będzie realizowany poprzez cele rozwojowe, którymi są: zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię oraz poprawa stanu środowiska.

¹ Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” - Perspektywa 2020 r. została przyjęta Uchwałą Nr 58/2014 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)

NSEE to dokument, który identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji. Jednym z podstawowych zapisów Strategii jest założenie, iż edukacja ekologiczna powinna obejmować całe społeczeństwo, wszystkie grupy wiekowe, zawodowe, a także decydentów na szczeblu centralnym i lokalnym. Programem wykonawczym dla Strategii jest Narodowy Program Edukacji Ekologicznej, wskazujący zadania edukacyjne oraz podmioty odpowiedzialne za ich realizację.

Powyższe dokumenty będą wdrażane przez priorytet 8 PSOŚ pn. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych, który swą tematyką obejmuje wszystkie aspekty środowiskowe zawarte w pozostałych priorytetach Programu.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 (KPGO 2014)

Krajowy plan gospodarki odpadami obejmuje pełny zakres zadań koniecznych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju w sposób zapewniający ochronę środowiska, uwzględniając obecne i przyszłe możliwości i uwarunkowania ekonomiczne oraz poziom technologiczny istniejącej infrastruktury. Plan zawiera zarówno program zapobiegania powstawaniu odpadów w odniesieniu do poszczególnych typów odpadów, jak i strategię redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji.

Plan gospodarki odpadami dotyczy odpadów powstających w kraju, a w szczególności odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych, odpadów opakowaniowych i komunalnych osadów ściekowych oraz odpadów przywożonych na teren kraju.

Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów²

Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów zawiera uszczegółowienie działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów zarówno na poziomie krajowym jak i na poziomie wojewódzkim. Zagadnienia przeciwdziałania powstawaniu odpadów związane są ściśle z realizacją najważniejszej Strategii rozwojowej UE – Europa 2020 – Europa efektywnie wykorzystująca swoje zasoby i mająca odzwierciedlenie w jej dokumentach realizacyjnych.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKA)

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, będący aktualizacją dotychczas obowiązującego Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski (z 2002 r.), wyznacza następujące cele dotyczące azbestu:

- 1) usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- 2) minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- 3) likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

² Krajowy program zapobiegania powstawania odpadów został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r.

Program określa również nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Powyższe dokumenty będą wdrażane przez priorytet 3 PSOŚ pn. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)³

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych został utworzony w celu zidentyfikowania faktycznych potrzeb w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz określenia harmonogramu ich realizacji, tak, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych. Stanowi on wykaz przedsięwzięć zaplanowanych do realizacji w zakresie zbierania, oczyszczania i odprowadzania ścieków komunalnych w aglomeracjach.

Program wodno- środowiskowy kraju

Zgodnie z art. 119 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, Program wodno-środowiskowy kraju opracowywany jest przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej oraz ministrem właściwym do spraw środowiska. Dokument ten określa podstawowe i uzupełniające działania zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód na poszczególnych obszarach dorzeczy w Polsce, a jego podsumowanie stanowi kluczowy element planów gospodarowania wodami, uzgadnianych z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej.

Dokumenty te będą realizowane przez priorytet 2 Ochrona zasobów wodnych oraz priorytet 4 Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych.

Plan działań w zakresie planowania strategicznego w gospodarce wodnej⁴

Plan ten sporządzono w związku z oczekiwaniami Komisji Europejskiej, co do podjęcia przez stronę Polską stosownych działań służących usunięciu luk w zakresie transpozycji prawodawstwa europejskiego w dziedzinie polityki wodnej. Wymienia on kluczowe dokumenty oraz schemat postępowania w dziedzinie gospodarki wodnej wraz z podaniem ram czasowych oraz podmiotów odpowiedzialnych za ich realizację.

Plany gospodarowania wodami⁵

Plany gospodarowania wodami są dokumentami obejmującymi działania zmierzające do spełnienia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej w zakresie osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych i od wód zależnych. Zgodnie z przepisami Ramowej Dyrektywy Wodnej planowanie gospodarowaniem wodami odbywa się w podziale na obszary

³ Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych zatwierdzony został przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r. W roku 2005, 2009, 2010 Rada Ministrów zatwierdziła jego aktualizację.

⁴ Przyjęty Uchwałą Rady Ministrów z dnia 2 lipca 2013 r. w sprawie przyjęcia Planu działania w zakresie planowania strategicznego w gospodarce wodnej

⁵ W dniu 22 lutego 2011 r. Uchwałą Rady Ministrów przyjęto Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (nr 49 poz. 549) oraz Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Dunaju (nr 51 poz. 560)

dorzeczy. Zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne w chwili obecnej na obszarze Polski wyznaczonych jest 10 obszarów dorzeczy: Wisły, Odry, Dniestru, Dunaju, Jarftu, Łaby, Niemna, Pregoly, Świeżej i Ucker. Na terenie woj. małopolskiego znajduje się: obszar dorzecza Wisły oraz obszar dorzecza Dunaju. W związku z zastrzeżeniami KE co do zgodności planów gospodarowania wodami z RDW, Polska zobowiązała się do ich aktualizacji w 2015 r. Do tego czasu obowiązywać mają MasterPlany⁶. Te dokumenty przejściowe, stanowiące uzupełnienie planów gospodarowania wodami, mają zapewnić zgodność działań w dziedzinie gospodarki wodnej z wymogami Unijnymi. Jest w nich zawarta analiza poszczególnych inwestycji pod kątem wpływu na stan jednolitych części wód. MasterPlan dla obszaru dorzecza Wisły obejmuje projekty zrealizowane, w trakcie realizacji oraz planowane do realizacji w perspektywie do 2021 r. na obszarze dorzecza Wisły w następujących sektorach: ochrona przeciwpowodziowa, żegluga śródlądowa i morska, hydroenergetyka.

Powyższe dokumenty będą wdrażane przez priorytet 4 PSOŚ pn. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych oraz priorytet 2 Ochrona zasobów wodnych.

Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku⁷

Dokument określa podstawowe kierunki polityki energetycznej takie jak: poprawa efektywności energetycznej, wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej, rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw, rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii oraz ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Polityka Energetyczna Polski poprzez realizację działań zgodnie z wyznaczonymi kierunkami, będzie dążyła do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego kraju przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju.

Dokument będzie realizowany poprzez priorytet 5 Regionalna polityka energetyczna.

Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej

Niezbędnym działaniem wg Strategii jest podniesienie wiedzy oraz ukształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej. Strategia wskazuje na konieczność:

- rozpoznania i monitorowania stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń,
- skutecznego usunięcia lub ograniczania pojawiających się zagrożeń różnorodności biologicznej,
- zachowania i/lub wzbogacenia istniejących oraz odtworzenia utraconych elementów różnorodności biologicznej.

Powyższy dokument będzie realizowany poprzez priorytet 6 Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.

⁶ MasterPlany zostały przyjęte w dniu 26 sierpnia br. przez Radę Ministrów Uchwałą w sprawie przyjęcia przejściowego dokumentu strategicznego – Masterplanu dla dorzecza Wisły oraz Uchwałą w sprawie przyjęcia przejściowego dokumentu strategicznego – Masterplanu dla obszaru dorzecza Odry

⁷ Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku została przyjęta uchwałą Nr 202/2009 Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009 r.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030⁸

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

W dokumencie tym uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, zwłaszcza scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030, które wykazały, że w tym okresie największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp.), będące pochodnymi zmian klimatycznych.

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych.

Dokument ten zawiera działania horyzontalne, obejmujące wszystkie komponenty środowiska. Wszystkie priorytety i działania określone w niniejszym Programie uwzględniają zapisy Strategicznego Planu.

1.4. Uwarunkowania wewnętrzne

Program Strategiczny Ochrona Środowiska jest spójny z dokumentami strategicznymi na szczeblu wojewódzkim. Jego zapisy wynikają również z diagnozy stanu środowiska Małopolski.

Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020⁹

Strategia rozwoju województwa jest podstawowym i najważniejszym dokumentem samorządu województwa, określającym obszary, cele i kierunki interwencji polityki rozwoju, prowadzonej w przestrzeni regionalnej.

Jednym z kierunków polityki rozwoju jest „Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski”.

⁸ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” został zaakceptowany przez Rząd w dn. 29 października 2013 r.

⁹ Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011–2020 została przyjęta uchwałą Nr XII/183/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 września 2011 r.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego¹⁰

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest głównym elementem systemu planowania przestrzennego w województwie i służy do określania przestrzennych aspektów polityki rozwojowej. Plan ten jest dokumentem, za pośrednictwem którego są przenoszone do planowania miejscowego ustalenia strategii rozwoju. Zawiera także przestrzenne odniesienia zadań rządowych wpisanych do rejestru i samorządu województwa umieszczonych w programach wojewódzkich, polegające na ustaleniu obszarów, na których przewiduje się ich realizację.

Głównym zadaniem planu jest określenie celów oraz zasad i kierunków gospodarowania przestrzenią województwa, które stanowią rozwinięcie założeń polityki przestrzennej państwa, zawartej w Koncepcji zagospodarowania przestrzennego kraju. Cel generalny zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego to Harmonijne gospodarowanie przestrzenią jako podstawa dynamicznego i zrównoważonego rozwoju województwa.

Regionalny Plan Energetyczny dla województwa małopolskiego na lata 2012-2032 - projekt

Dokument określi podstawowe założenia polityki energetycznej województwa oraz stanowić będzie podstawę do jej wdrożenia. Regionalny Plan Energetyczny stanowić będzie rozwinięcie i uszczegółowienie kierunku działania przyjętego w Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020 w obszarze energetyki. RPE opracowywany w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju gospodarki energetycznej będzie wytyczał szereg konkretnych działań mających na celu zwiększenie efektywności energetycznej w regionie oraz umożliwiających skuteczne wykorzystanie potencjału województwa w zakresie energii odnawialnej.

Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego¹¹

Celem dokumentu jest ograniczenie zanieczyszczenia powietrza w miejscowościach województwa do wartości dopuszczalnych. Przekroczenia wartości dopuszczalnych dla pyłu PM₁₀ występują na terenie aż 90 gmin w Małopolsce, na obszarze zamieszkałym przez 1,6 mln osób, co stanowi 48% wszystkich mieszkańców Małopolski.

Jest programem naprawczym, który jest „odpowiedzią” na przygotowywaną co roku przez WIOŚ „Ocenę jakości powietrza w województwie małopolskim”. Dokument zawiera cele, harmonogram rzeczowo-finansowy ze wskazaniem organów i podmiotów, do których kierowane są zadania, koszty i źródła finansowania.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego¹²

Celem dokumentu jest ograniczenie poziomów hałasu do wartości dopuszczalnych na terenach poza aglomeracjami wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu powyżej 30 tys. pociągów rocznie. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu

¹⁰ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego został przyjęty uchwałą Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r.

¹¹ Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego został przyjęty uchwałą Nr XLII/662/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2013 r. Dostępny jest na stronie www.malopolskie.pl/srodowisko/powietrze

¹² Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego został przyjęty uchwałą Nr XLII/663/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2013 r. Dostępny jest na stronie www.malopolskie.pl/srodowisko/hałas.

zostały zidentyfikowane na obszarze około 501 km dróg będących w zarządzie ZDW, GDDKiA oraz Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

Działania naprawcze przewidziane w Programie koncentrują się na budowie ekranów akustycznych oraz zastosowaniu cichych nawierzchni chroniących tereny, na których największa liczba mieszkańców narażona jest na ponadnormatywne oddziaływania hałasu lub na ponadnormatywny hałas narażone są obszary podlegające szczególnej ochronie: szkoły, szpitale, domy opieki. Zgodnie z Programem istnieje konieczność budowy ok. 39 km ekranów akustycznych i zastosowanie cichych nawierzchni na długości ok. 382 km dróg.

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego¹³

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 poz. 21 z późn. zm.) krajowy plan gospodarki odpadami jest nadrzędnym dokumentem w zakresie gospodarki odpadami, z którym muszą być zgodne wojewódzkie plany gospodarki odpadami.

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego przedstawia analizę stanu gospodarki odpadami na terenie województwa, prognozę zmian oraz cele i kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami.

Uchwała w sprawie wykonania Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego określa:

- regiony gospodarki odpadami komunalnymi,
- regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach oraz instalacje przewidziane do zastępczej obsługi tych regionów, do czasu uruchomienia regionalnych instalacji, w przypadku gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn,
- regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych niespełniające wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub nie jest uzasadniona z przyczyn ekonomicznych.

Program Małej Retencji Województwa Małopolskiego¹⁴

Program małej retencji województwa małopolskiego obejmuje obszar całego województwa małopolskiego na terenie bezpośredniej zlewni Wisły oraz jej głównych dopływów: Lewobrzeżnych – Przemszy, Prądnika, Dłubni, Szreniawy, Prawobrzeżnych – Skawy, Raby, Uswicy, Dunajca z Łososią i Białą, Wisłoki z Ropą. Zbiorniki małej retencji uwzględnione w programie są lokalizowane na dopływach w zlewniach w/w rzek na terenie 62 gmin w 17 powiatach.

¹³ Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego został przyjęty uchwałą Nr XXV/397/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 2 lipca 2012 wraz z Uchwałą w sprawie jego wykonania stanowiącej akt prawa miejscowego (Uchwała Nr XXV/398/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 2 lipca 2012 r. Dostępny jest na stronie www.malopolskie.pl/srodowisko/odpady

¹⁴ Program Małej Retencji Województwa Małopolskiego został przyjęty uchwałą Nr XXV/344/04 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 października 2004 r.

Warunki korzystania z wód regionu wodnego¹⁵

Warunki korzystania z wód regionu wodnego sporządza Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej, kierując się ustaleniami Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Warunki korzystania z wód regionu wodnego określają: szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód wynikające z ustalonych celów środowiskowych, priorytety w zaspakajaniu potrzeb wodnych, ograniczenia w korzystaniu z wód na obszarze regionu wodnego lub jego części albo dla wskazanych jednolitych części wód niezbędne dla osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych.

¹⁵ W dniu 16 stycznia 2014r. Dyrektor RZGW w Krakowie podpisał Rozporządzenia: nr 4/2014 w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły, nr 3/2014 w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Czarnej Orawy. Rozporządzenia zostały opublikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego z dnia 17 stycznia 2014r. Rozporządzenia weszły w życie z dniem 1 lutego 2014 r.

2. DIAGNOZA

W poniższym rozdziale przedstawiono charakterystykę województwa małopolskiego oraz stan środowiska dla poszczególnych elementów i diagnozę najważniejszych problemów, których rozwiązanie ma największe znaczenie dla poprawy opisywanego elementu środowiska naturalnego.

2.1. Charakterystyka województwa małopolskiego¹⁶

Warunki fizjograficzne

Województwo małopolskie położone jest na południu Polski i zajmuje powierzchnię 1 518 279 ha, co stanowi około 4,9% powierzchni kraju i umiejscawia Małopolskę na 12 miejscu.

Obszar województwa należy do pięciu podprowincji (zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne, Kondracki J., 1998):

- Wyżyny Śląsko-Krakowskiej,
- Wyżyny Małopolskiej,
- Północnego Podkarpacia,
- Zewnętrznych Karpat zachodnich,
- Centralnych Karpat Zachodnich.

Województwo małopolskie od zachodu graniczy z województwem śląskim, od północy z województwem świętokrzyskim, od wschodu z województwem podkarpackim oraz od południa z Republiką Słowacką.

Ludność

Województwo małopolskie zamieszkuje 3,3 mln osób (stan na 31.12.2012 r.), co stanowi 8,7% ludności kraju i plasuje je na 4 miejscu po województwach: mazowieckim, śląskim i wielkopolskim. W Małopolsce notuje się corocznie systematyczny wzrost ludności. W 2012 r. średnioroczne tempo wzrostu ludności wynosiło +0,22%.

Średnia gęstość zaludnienia wynosi 223 osób/km² i jest znacznie wyższa od średniej dla kraju (123 osób/km²) – 2 miejsce po województwie śląskim. Wskaźnik ten wykazuje znaczne zróżnicowanie przestrzenne - największe zaludnienie jest w centralnej i zachodniej części województwa, najmniejsze w północnej i południowo-wschodniej.

W porównaniu do średniej krajowej, ludność Małopolski odznacza się nadal relatywnie wysokim poziomem przyrostu naturalnego – wskaźnik 1,4 na 1 000 mieszkańców jest znacznie wyższy od wskaźnika krajowego, który w roku 2012 osiągnął poziom bliski zeru. W skali kraju wyższy poziom przyrostu naturalnego niż w województwie małopolskim notowany jest jedynie w województwie pomorskim i wielkopolskim.

Wyższy poziom przyrostu jest efektem znacznego poziomu urodzeń (10,5‰ – w województwie, 10,0‰ – w Polsce) oraz niższego niż w innych województwach wskaźnika zgonów (9,1‰ – w województwie, 10,0‰ – w Polsce). Jednak również w Małopolsce wskaźnik ten w ostatnich latach wyraźnie spada.

¹⁶ Źródło „Województwo Małopolskie 2013”.

Gospodarka

Województwo małopolskie od lat zajmuje wysokie, 5 miejsce wśród województw w wartości wytworzonego PKB. Jego mocna pozycja gospodarcza wynika z dużego udziału w globalnej wartości produkcji sprzedanej przemysłu i budownictwa. W województwie małopolskim na koniec 2012 r. liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych wyniosła 343,4 tys., czyli o 3,6% więcej w stosunku do roku poprzedniego. Małopolska znajduje się na 4 miejscu wśród wszystkich województw pod względem liczby zarejestrowanych podmiotów gospodarczych.

W południowej części województwa dominują obszary cenne pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, co przekłada się na wysoki ruch turystyczny, który zagrażać może przyrodzie tych cennych obszarów. Natomiast w północnej części Małopolski dominuje gospodarka rolna, która jest dobrze rozwinięta i opiera się na większych obszarowo gospodarstwach niż w pozostałej części województwa. Jednocześnie jest to najsłabiej rozwinięty pod względem gospodarczym obszar regionu.

Województwo cechuje bardzo dobrze rozwinięta infrastruktura transportowa. Przez jej obszar przebiega Autostrada A4 oraz główny korytarz tranzytowy z Europy Zachodniej na Ukrainę – CORRIDOR III. Ponadto na terenie Małopolski znajduje się Międzynarodowy Port Lotniczy Kraków – Balice im. Jana Pawła II.

Małopolska charakteryzuje się również dużym potencjałem naukowym i badawczym. Dziedziny, w których przodują krakowskie uczelnie to: biotechnologia, informatyka, jakość i konkurencyjność produktów, kształtowanie i ochrona środowiska w kontekście zrównoważonego rozwoju, nanotechnologia, nowe technologie w medycynie oraz odnawialne źródła energii. Nakłady na działalność badawczą i rozwojową w Małopolsce wykazują tendencję wzrostową i plasują województwo na trzeciej pozycji w kraju.

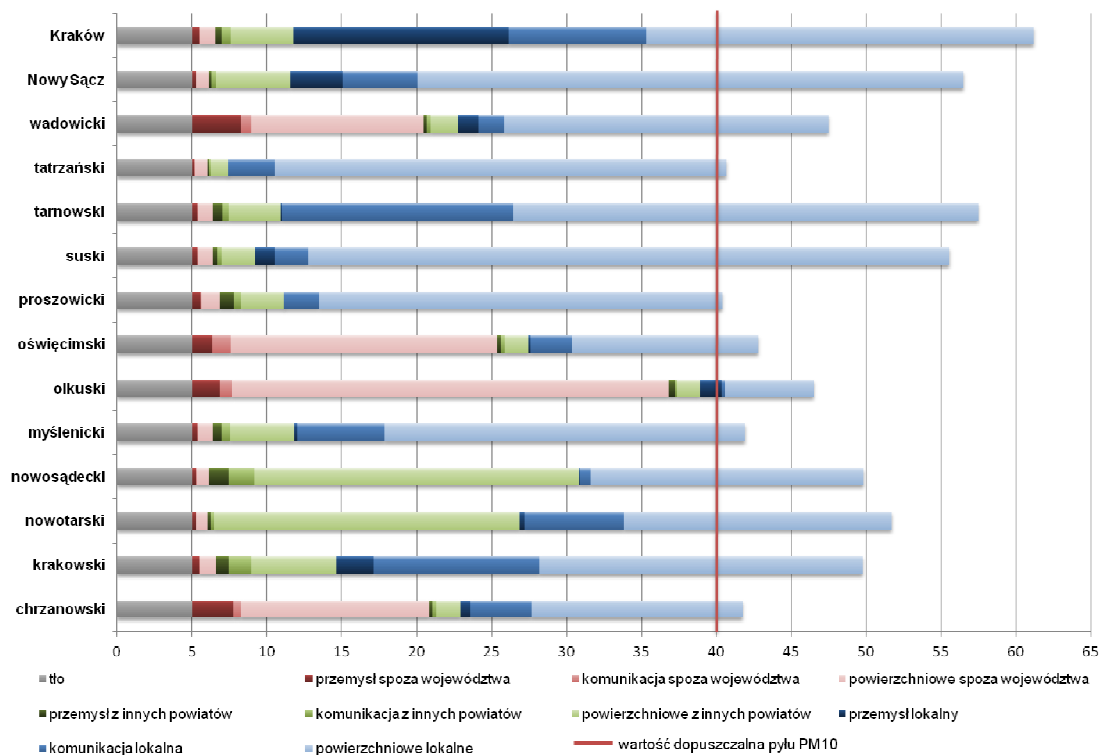
2.2. Aktualny stan środowiska

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

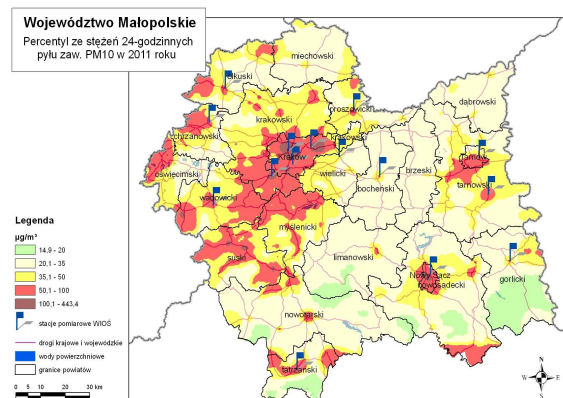
1. Stan jakości powietrza na obszarze Małopolski nie jest zadowalający. W wyniku oceny jakości powietrza w województwie małopolskim odnotowano przekroczenia norm stężeń zanieczyszczeń pyłu PM₁₀ oraz PM_{2,5}, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu oraz dwutlenku siarki. Najwyższe stężenia średnioroczne pyłu PM₁₀ w 2012 r. zostały zanotowane w Krakowie przy Al. Krasińskiego (66 µg/m³) i w Nowym Sączu (56 µg/m³) przy dopuszczalnej normie 40 µg/m³. W Krakowie średniodobowe poziomy dopuszczalne pyłu PM₁₀ przekraczane były w ciągu 132 dni w roku, a w Nowym Sączu w ciągu 121 dni w roku. Wysokie poziomy pyłu PM₁₀ notowane były również w Suchej Beskidzkiej, Skawinie, Proszowicach, Wadowicach, Tuchowie i Tarnowie. W 2012 r. doszło do 82 sytuacji przekroczeń poziomów informowania stężenia pyłu PM₁₀ (200 µg/m³) oraz 4 przypadków przekroczenia poziomu alarmowego (300 µg/m³). Najwięcej takich sytuacji wystąpiło w Nowym Sączu oraz Suchej Beskidzkiej (13), w Krakowie przy ul. Bujaka (8) oraz w Tarnowie i Wadowicach (7). Pomierzone w 2012 roku stężenia średnioroczne pyłu PM_{2,5} mieszczą się w granicy od 32 µg/m³ (w Trzebini) do 47 µg/m³ (Al. Krasińskiego w Krakowie), tym samym przekraczając poziom dopuszczalny – 27 µg/m³. Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu na wszystkich stacjach kilkakrotnie przekroczyły poziom docelowy (1 ng/m³) – najwyższe wystąpiły w Suchej Beskidzkiej (19,0 ng/m³), w Wadowicach (13,6 ng/m³)

i w Proszowicach ($12,6 \text{ ng/m}^3$). W Krakowie przy Al. Krasińskiego przekraczane są również poziomy dopuszczalne stężenia dwutlenku azotu – stężenie średnioroczne w 2012 r. wyniosło $71 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ przy dopuszczalnej normie na poziomie $40 \text{ }\mu\text{g/m}^3$. Maksymalne stężenia 8-godzinne ozonu zostały pomierzone na stacji w Szymbarku ($151 \text{ }\mu\text{g/m}^3$) oraz w Szarowie ($132 \text{ }\mu\text{g/m}^3$). Jednak, zgodnie z oceną jakości powietrza WIOŚ w Krakowie, strefy ochrony powietrza w zakresie ozonu zostały zaliczone do klasy A (brak potrzeby opracowywania programu ochrony powietrza dla ozonu). W 2013 r. przyjęty został zaktualizowany Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego oraz przyjęta została uchwała Sejmiku Województwa Małopolskiego w sprawie rodzajów paliw dopuszczonych do stosowania na obszarze Gminy Miejskiej Kraków, która wprowadza od 2018 r. zakaz stosowania paliw stałych w celu ogrzewania lokali lub budynków oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej.

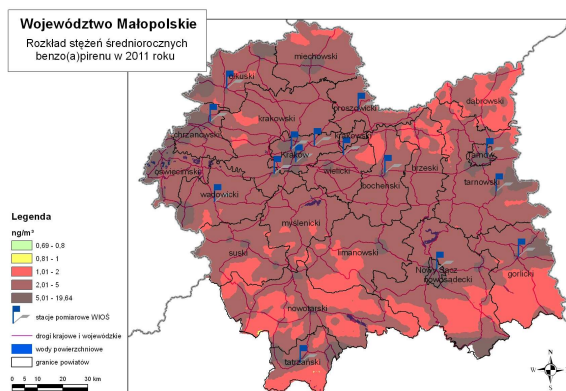
2. Analizy rozprzestrzeniania zanieczyszczeń przeprowadzone przy opracowaniu Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego wskazały, że obszary przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 występują na terenie 90 gmin w Małopolsce, na obszarze zamieszkałym przez 1,6 mln osób, a więc połowę mieszkańców województwa. Według oceny jakości powietrza w województwie małopolskim za rok 2012, dokonanej przez Małopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, przekroczenia wartości dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 i docelowych benzo(a)pirenu wystąpiły we wszystkich strefach w województwie małopolskim. Ponadto w Aglomeracji Krakowskiej przekroczone zostały średnioroczne wartości dopuszczalne dla dwutlenku azotu, a w strefie małopolskiej dwutlenku siarki. Główną przyczyną wysokich poziomów pyłu PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu w powietrzu jest emisja z indywidualnego ogrzewania mieszkań przy wykorzystaniu starych, niskosprawnych kotłów opalanych węglem, często niskiej jakości, a nawet odpadami. W największym stopniu na obszar przekroczeń wpływają powierzchniowe źródła lokalne, których udział w stężeniu pyłu PM10 wynosi średnio 49%. W przypadku benzo(a)pirenu udział lokalnych źródeł powierzchniowych wynosi średnio 48% w stężeniach. Negatywny wpływ na stan powietrza w Małopolsce mają również warunki meteorologiczne i topograficzne terenu. Niecki i zagłębienia terenu są powodem słabego przewietrzania i lokalnej kumulacji zanieczyszczeń. Niskie prędkości wiatru występujące w regionie oraz duża koncentracja ludności w miastach potęgują problem zanieczyszczenia powietrza.



Rysunek 1. Rozkład udziału poszczególnych grup źródeł emisji na obszarach przekroczeń stężeń średniorocznych pyłu PM10. [źródło: Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego].



Rysunek 2. Obszar przekroczeń poziomu średniodobowego pyłu PM10 [źródło: Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego].

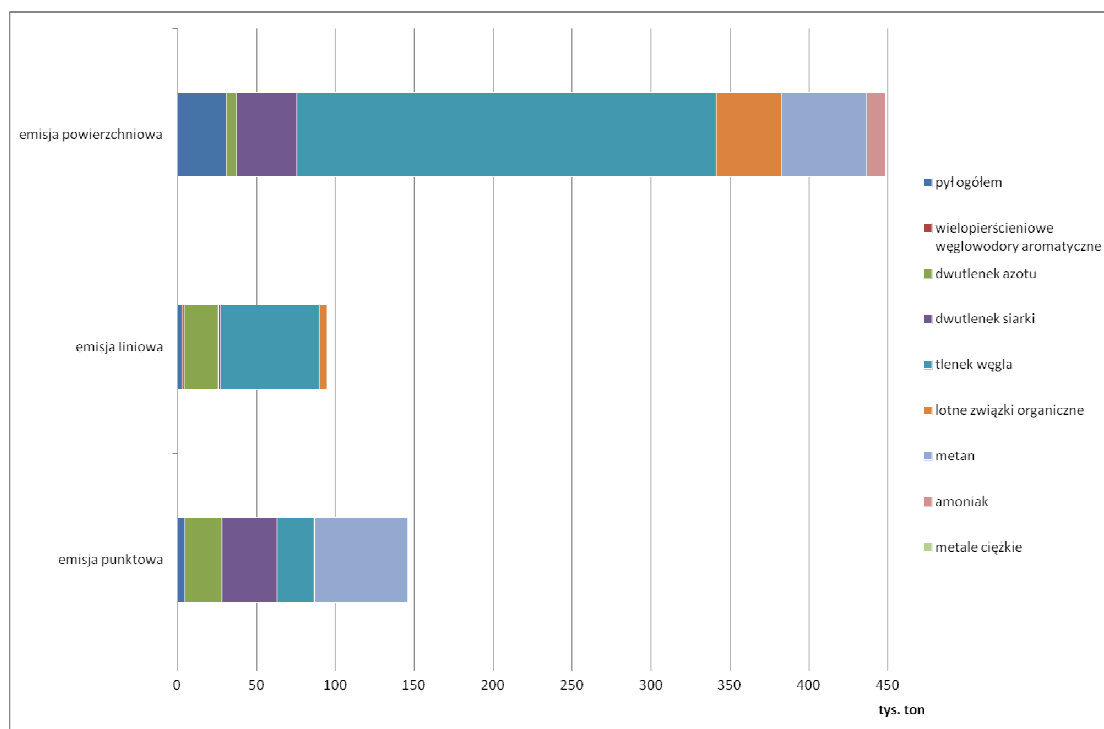


Rysunek 3. Obszar przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu [źródło: Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego].

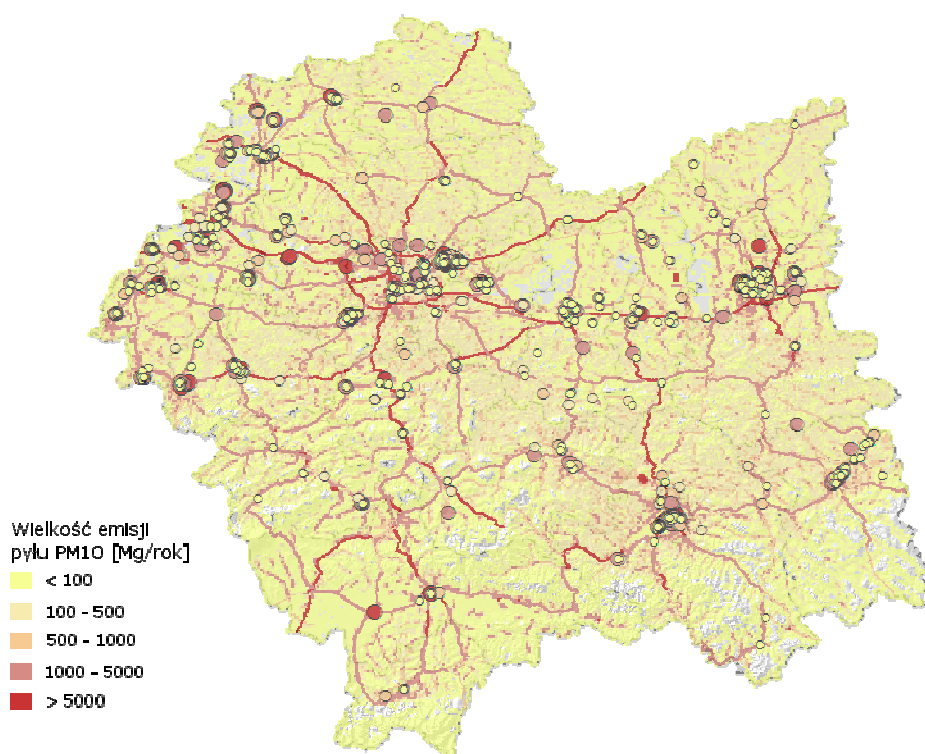
- Wysokie poziomy zanieczyszczenia pyłem PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenem znacząco oddziałują na warunki zdrowotne i jakość życia mieszkańców Małopolski. Pył zawieszony PM10 absorbowany jest w górnych drogach oddechowych i może powodować kaszel, trudności z oddychaniem, a także zwiększone zagrożenie schorzeniami alergicznymi i infekcjami układu oddechowego. Ma szkodliwy wpływ na zdrowie rozwijającego się płodu, a nawet może zwiększać ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe, szczególnie płuc. Jeszcze bardziej niebezpieczny jest pył PM2,5, który może docierać do górnych dróg oddechowych, płuc oraz przenikać do krwi.

Raport Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) wskazuje, że zanieczyszczenie pyłem PM_{2,5} na obszarze Małopolski powoduje obniżenie średniej długości życia o około 9 miesięcy. Benzo(a)piren jest przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych o silnym działaniu kancerogennym (choroby nowotworowe) i mutagennym (szkodliwy wpływ na płód). Od 2010 r. mieszkańcy Małopolski mają możliwość korzystania z prognoz jakości powietrza na najbliższe dni z komunikatami o ryzyku wystąpienia niekorzystnych warunków dla zdrowia spowodowanych zanieczyszczeniem powietrza, które prezentowane są na stronie www.malopolska.pl/powietrze.

4. W 2012 r. z obszaru Małopolski podmioty gospodarcze wyemitowały do powietrza (bez dwutlenku węgla) ok. 127,7 tys. Mg zanieczyszczeń (wg danych Wojewódzkiego Banku Zanieczyszczeń Środowiska) obejmujących m.in.: metan (40%), dwutlenek siarki (22,2%), tlenki azotu (16,1%) oraz tlenek węgla (13,9%). Łączna emisja zanieczyszczeń z wszystkich źródeł w Małopolsce wynosi ok. 690 tys. Mg (według inwentaryzacji za 2010 r.). Na portalu <http://miip.geomalopolska.pl> dostępna jest interaktywna mapa źródeł i wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza.



Rysunek 4. Wielkości emisji substancji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych w 2010 r.
[źródło: Inwentaryzacja emisji zanieczyszczeń na potrzeby opracowania aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego].



Rysunek 5. Źródła i wielkości emisji pyłu PM10 [źródło: miip.geomalopolska.pl].

5. W Małopolsce zarejestrowanych jest 1,9 mln pojazdów, a na 1000 mieszkańców przypada 436 samochodów osobowych. Jednocześnie średni wiek samochodów w Polsce wynosi 15 lat, a w tym okresie wymagania norm emisji Euro np. dla samochodów z silnikiem Diesla zostały zaostrzone o 94% dla emisji pyłu, natomiast dla dwutlenku azotu o 64%. Powoduje to, że ruch samochodowy w coraz większym stopniu oddziałuje na jakość powietrza, szczególnie dużych aglomeracji takich jak Kraków. Emisja z komunikacji jest główną przyczyną przekroczeń poziomów dopuszczalnych dwutlenku azotu a poprzez emisję wtórną związaną z unoszeniem zanieczyszczeń z dróg, w znacznym stopniu przyczynia się do wysokich stężeń pyłu PM10 i PM2,5.
6. Emisja zanieczyszczeń z podmiotów gospodarczych w 2012 r. wyniosła 127,7 tys. Mg (bez dwutlenku węgla). Najwięcej wyemitowały: Kompania Węglowa S.A. Oddział KWK „Brzeszcze”, ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie, Zakłady Azotowe w Tarnowie - Mościcach S.A., Elektrociepłownia Kraków S.A., PKE S.A. Elektrownia Siersza w Trzebini i Elektrownia Skawina S.A. Łączny potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) gazów cieplarnianych wyemitowanych w 2012 r. przez podmioty z obszaru Małopolski wyniósł 12,7 mln Mg. W Małopolsce 222 instalacje objęte są obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego regulującego warunki korzystania ze środowiska i obowiązek stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT) prowadzenia działalności. Jednocześnie wdrożenie dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych spowoduje nałożenie bardziej rygorystycznych zasad egzekwowania spełnienia najlepszych dostępnych technik oraz znaczne zaostrzenie standardów emisji ze spalania węgla.

1. Najbardziej uciążliwym dla mieszkańców, szczególnie w miejscowościach położonych przy szlakach komunikacji drogowej jest hałas generowany przez poruszające się pojazdy samochodowe. Obejmuje on swym zasięgiem największą liczbę ludności, oraz największy teren Małopolski. Przeprowadzone w 2012 r. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie pomiary poziomów krótkookresowych (L_{AeqD} i L_{AeqN}) w 13 punktach i długookresowych (L_{DWN} i L_N) w 3 punktach w województwie wykazały przekroczenia: krótkoterminowego poziomu hałasu w porze dziennej w 9 punktach, a w porze nocnej w 12 punktach; długookresowego poziomu hałasu L_{DWN} w 3 punktach i L_N w 2 punktach. Największe poziomy hałasu mierzonego podczas jednej doby (L_{AeqD} , L_{AeqN}) wykazano w Nowym Sączu (69 dB w dzień i 64 dB w nocy), natomiast największe wartości długookresowego poziomu hałasu (L_{DWN} i L_N) zmierzono w Dąbrowie Tarnowskiej ($L_{DWN} = 76$ dB, $L_N = 68$ dB). Ponadto w 4 punktach w województwie przeprowadzono pomiary hałasu kolejowego, które wykazały przekroczenia poziomu hałasu tylko w porze nocnej w 2 punktach (w Krakowie – Sidzinie, przy linii nr 94 i w Stanisławicach, przy linii nr 91). Najwyższy poziom hałasu kolejowego zmierzono w porze dziennej w Stanisławicach (63,5 dB), natomiast w porze nocnej w Krakowie – Sidzinie (64,2 dB).
2. Mapy akustyczne opracowane w 2011 i 2012 r. przez zarządców dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie według analizy uwzględniającej zmienione w 2012 r. poziomy dopuszczalne hałasu, wskazują, że przekroczenia poziomów dopuszczalnych występują wzdłuż dróg o łącznej długości 501 km (69% długości dróg objętych analizą), dla których w 2013 r. uchwalony został Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego. Dla aglomeracji Krakowa i Tarnowa tworzone są osobne mapy akustyczne i programy. Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Krakowa na lata 2014-2018 został przyjęty w 2013 r. Mapy akustyczne dla dróg i linii kolejowych udostępnione zostały na portalu miip.geomalopolska.pl.

Odcinki tras komunikacyjnych, dla których sporządzono mapy akustyczne w 2012 r., objęte projektem POŚpH

- linie kolejowe (PKP)
 - płatna autostrada A4 (SAM SA)
 - niepłatna autostrada A4 + drogi krajowe (GDDKiA)
 - drogi wojewódzkie (ZWM)

3. Narażenie na wysokie poziomy hałasu negatywnie oddziałuje na zdrowie i warunki życia mieszkańców terenów położonych przy drogach. Hałas wywołany ruchem komunikacyjnym jest jedną z przyczyn chorób układu nerwowego, serca, układu pokarmowego i żołądka. Powoduje także zakłócenia równowagi emocjonalnej u osób zamieszkujących w rejonie hałasu powyżej 65 dB. Hałas powoduje także ujemne skutki gospodarcze związane z pogorszeniem jakości i przydatności terenów zagrożonych nadmiernym hałasem oraz zmniejszeniem przydatności obiektów położonych na tych terenach, absencją chorobową pracowników, kosztami leczenia, przechodzenia na renty inwalidzkie, a także pogorszeniem jakości i trwałości wyrobów.
4. Wysoką skuteczność ograniczenia oddziaływania hałasu drogowego zapewniają ekrany akustyczne, jednakże zabezpieczenia te nie w każdym przypadku są możliwe do zastosowania. W rejonach przy skrzyżowaniach, miejsc wjazdów z posesji na drogę, przy niekorzystnym ukształtowaniu terenu, w rejonach wysokiej zabudowy mieszkaniowej, ekranów akustycznych nie można lokalizować lub ich skuteczność akustyczna jest znikoma. Problemem są także konflikty urbanistyczne wynikające z stosowania ekranów w miastach oraz potencjalnie negatywny wpływ na krajobraz poza miastami. Dlatego niezbędne jest podejmowanie szeregu innych działań mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska, takich jak: stosowanie cichych nawierzchni, upłynnienie ruchu drogowego, budowa obwodnic, preferowanie komunikacji zbiorowej, prawidłowe planowanie przestrzenne. W przypadku braku możliwości ograniczenia emisji hałasu do poziomów dopuszczalnych konieczne jest tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania. Na terenie województwa małopolskiego takie obszary zostały utworzone dla odcinków dróg wchodzących w skład obwodnic Krakowa i Gorlic.

5. W województwie małopolskim zlokalizowane jest lotnisko umożliwiające obsługę połączeń międzykontynentalnych - Międzynarodowy Port Lotniczy Kraków-Balice emitujący hałas o znacznym zasięgu. W 2009 roku został utworzony obszar ograniczonego użytkowania dla lotniska, w którym wprowadzono ograniczenia (strefa A, B i C) w zakresie przeznaczenia i sposobu korzystania z terenów. Ochrona przybiera formę m.in. zakazu budowy nowych domów i obiektów, a właścicielom nieruchomości położonych w obszarze ograniczonego użytkowania dała podstawę do żądania od zarządzającego lotniskiem odszkodowania z tytułu ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości i poniesionych szkód. Przeprowadzone przez WIOŚ w Krakowie okresowe pomiary hałasu w rejonie Międzynarodowego Portu Lotniczego Kraków-Balice wskazały najwyższe wartości równoważnego poziomu dźwięku w Morawicy (58,8 dB w dzień i 52,6 dB w nocy). W Balicach zmierzone zostały wartości poziomów dźwięku o ok. 7 dB niższe.
6. Uciążliwość hałasu przemysłowego ulega stopniowemu zmniejszeniu, głównie w wyniku restrukturyzacji przemysłu, stosowaniu zabezpieczeń przeciwhałasowych, a także zmiany w polityce zagospodarowania przestrzennego miast. Zintensyfikował się natomiast hałas pochodzący od pojedynczych maszyn, urządzeń klimatyzacyjnych i wentylacyjnych, agregatów chłodniczych, a także od prac remontowych i budowlanych. Odczuwalny jest także hałas linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia 400 kV. Konflikty społeczne powoduje uciążliwość punktowych źródeł komunalnych: restauracji, pubów, klubów muzycznych, pawilonów handlowych, różnego rodzaju imprez sportowych czy koncertów. Są one powodem coraz liczniejszych skarg i narzekań mieszkańców sąsiadujących z miejscami, gdzie takie przedsięwzięcia się odbywają.
7. Głównym źródłem hałasu w Krakowie jest komunikacja, która w sposób zdecydowany wpływa na stan klimatu akustycznego w mieście. Hałas powodowany jest także przez pociągi oraz tramwaje, które jednak poruszają się tylko po wyznaczonych torowiskach co powoduje, że ich oddziaływanie akustyczne ogranicza się jedynie do terenów ściśle sąsiadujących z liniami kolejowymi i tramwajowymi. W emisji hałasu do środowiska wzrasta natomiast znaczenie innych źródeł hałasu jak chociażby: prace remontowe czy imprezy sportowe i rozrywkowe oraz wzrost hałasu pochodzący od klimatyzatorów. W 2013 r. uchwalona została aktualizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Krakowa.

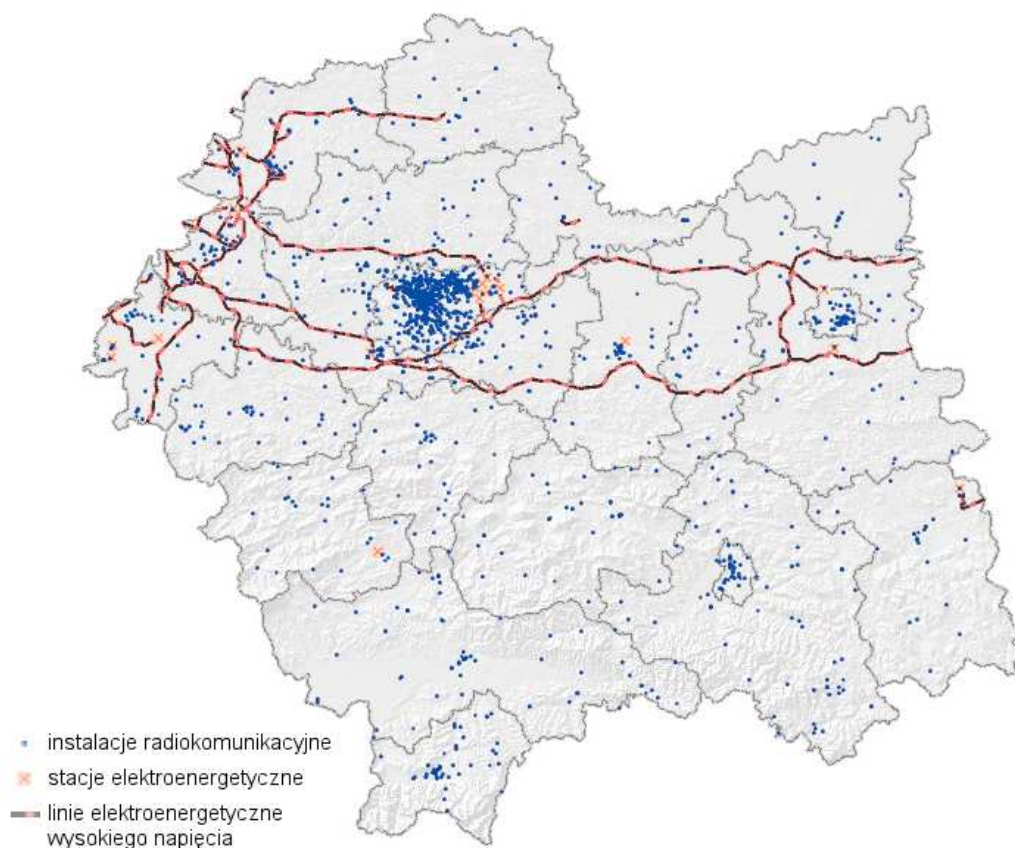
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

1. Pola elektromagnetyczne niejonizujące są jednym z zanieczyszczeń środowiska, które niekorzystnie zmienia warunki bytowe człowieka i wpływa na przebieg procesów życiowych. Oddziaływanie pola elektromagnetycznego zależy przede wszystkim od wielkości natężenia i częstotliwości drgań. Mimo obowiązującym w Polsce rygorystycznym przepisom w zakresie ochrony ludności przed polami elektromagnetycznymi, nie występuje problem przekroczeń dopuszczalnych norm. W prowadzonym w latach 2008-2010 przez WIOŚ w Krakowie cyklu pomiarów w 135 punktach w województwie małopolskim stwierdzono, iż w żadnym z nich nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, co więcej wyniki kształtowały się znacznie poniżej dopuszczalnej normy (7 V/m). Ponadto w 2012 r. WIOŚ w Krakowie wykonał pomiary w 45 punktach w województwie

małopolskim, w miejscach oddalonych co najmniej 100 m (średnio ok. 300 m) od źródeł promieniowania. Celem tych pomiarów było określenie oddziaływania pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności. Uzyskane wyniki pomiarów kształtowały się znacznie poniżej ww. dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. W przypadku przeprowadzonego pomiaru pól elektromagnetycznych dwutorowej linii elektromagnetycznej 400 kV Tuczawa - Tarnów i Tuczawa - Rzeszów badania prowadzone w 9 punktach, w jednym miejscu, gdzie przewody są położone bardzo nisko nad powierzchnią terenu, wykazały niewielkie przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (1,7 kV/m przy wartości dopuszczalnej 1 kV/m). Przy prawidłowo zlokalizowanych przewodach nad poziomem terenu, w miejscach dostępnych dla ludności, nie powinny występować przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

2. Źródłem pól elektromagnetycznych na terenie województwa małopolskiego są w głównej mierze linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV, 400 kV i związane z nimi stacje elektroenergetyczne, radiowe i telewizyjne centra nadawcze (Chorągiewca, Krzemionki, góra Św. Marcina, Chruślice), nadajniki radiowe, stacje bazowe telefonii komórkowej, wojskowe i cywilne urządzenia łączności i radiolokacji, stacje bazowe trunkingowej sieci łączności radiotelefonicznej, urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach przemysłowych, ośrodkach medycznych oraz będące w dyspozycji policji i straży pożarnej. Źródła pól elektromagnetycznych zostały objęte obowiązkiem zgłoszenia instalacji do organów ochrony środowiska. Na podstawie tych informacji powstała baza GIS lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych dostępna na portalu miip.geomalopolska.pl.

Źródła pól elektromagnetycznych



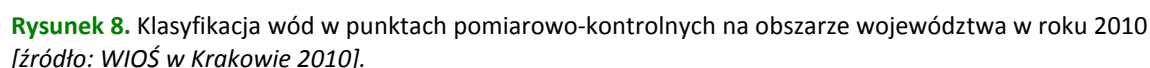
Rysunek 7. Lokalizacja źródeł pól elektromagnetycznych [źródło: miip.geomalopolska.pl].

GOSPODARKA WODNA

1. Większa część obszaru województwa małopolskiego leży w dorzeczu górnej Wisły (prawie 98%), jedynie zlewnia rzeki Czarnej Orawy należy do dorzecza Dunaju. Omawiany obszar posiada stosunkowo mniejsze od przeciętnych krajowych zasoby wód podziemnych, choć na południu województwa występują najbogatsze w kraju złoża wysokiej jakości wód mineralnych, leczniczych i termalnych. Równocześnie województwo posiada znaczne zasoby wód powierzchniowych, które charakteryzuje duża zmienność przepływów.
2. Obszar województwa cechują słabe i średnio korzystne warunki infiltracji oraz retencyjności zlewni, stąd też większość zbiorników **wód podziemnych** charakteryzuje się niską i średnią odnawialnością zasobów. Województwo małopolskie charakteryzuje się małymi zasobami eksploatacyjnymi wód podziemnych i nierównomiernym rozmieszczeniem przestrzennym ich zbiorników, z czego wynikają deficyty wód podziemnych (szczególnie tereny wschodnie i północno-wschodnie). Znaczące zasoby wód podziemnych rozmieszczone są na południu i w części północno – zachodniej Małopolski. Na obszarze województwa małopolskiego zlokalizowane są łącznie 23 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP), w tym 8 zbiorników w całości i 15 częściowo, przy czym 22 GZWP zlokalizowane są w dorzeczu Wisły, a 1 w dorzeczu Odry. Przeważają zasoby wód podziemnych bardzo dobrej i dobrej jakości

3. W województwie małopolskim w roku 2012 badania wód podziemnych realizowane były w 61 punktach sieci monitoringu jakościowego i ilościowego. Słaby stan ilościowy stwierdzono w jednolitych częściach wód: 134, 135, 146, 147, 149, położonych w obszarach powiatów: olkuskiego, chrzanowskiego, oświęcimskiego, krakowskiego. Obszary te znajdują się w zasięgu regionalnych lejów depresji kopalń węgla kamiennego, rud cynku i ołowiu, piasku, co wiąże się z odwadnianiem terenów przez drenaż górniczy. Dodatkowo obszar ten jest odwadniany przez liczne ujęcia wód podziemnych. Na pozostałym obszarze województwa stwierdzono dobry stan ilościowy wód. Ocenę stanu chemicznego wód w roku 2012 wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska. Zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacja jakości wód podziemnych obejmuje 5 klas. Oparta na wynikach badań monitoringowych ocena wskazała, że w roku 2012 na terenie województwa małopolskiego występowały wody:

- Wyniki badań monitoringu jakości wód wykazują, że w dobrym stanie chemicznym jest 82,0% badanych wód gruntowych, natomiast w stanie słabym jest 18,0%. W roku 2012 przekroczenie wymagań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludność stwierdzono w 32,8% badanych punktów. W większości przypadków (55%) przyczyną przekroczeń były zanieczyszczenia antropogeniczne.



4. W województwie małopolskim występują również wody podziemne mineralne, do których zaliczamy: wody lecznicze, wody termalne i solanki. Województwo bogate jest w wody mineralne szczególnie w południowej części (najbogatszy rezerwuar wód wykorzystywanych do celów leczniczych, a także jako wody stołowe). Duże zasoby złóż termalnych znajdują się głównie w utworach podfliszowych Niecki Podhalańskiej, których zbilansowane zasoby mogą zaspokoić potrzeby ciepłownicze całego Podhala. Udokumentowane geologicznie zasoby solanek, wód leczniczych i termalnych na terenie Małopolski, według danych GUS (2012 r.), szacuje się na około 1,6 tys. m³/h. Łączny pobór tych wód wynosi ok. 4855,6 tys. m³/rok. Zasoby wód mineralnych województwa małopolskiego szacuje się na ok. 167,8 m³/h. Południowa część Małopolski, obejmująca obszar dawnego województwa nowosądeckiego stanowi najbogatszy region w Polsce pod względem ilości wystąpień i wykorzystania wód do celów wodoleczniczych oraz rozlewnictwa wód mineralnych. Większość uzdrowisk i miejscowości uzdrowiskowych województwa małopolskiego znajduje się w dolinie Popradu: Tylicz, Krynica, Muszyna, Żegiestów, Wierchomla, Łomnica, Piwniczna i Głębokie. Druga strefa obejmuje rejon Wysowej, Szczawnicy – Krościenka i Szczawy. Oprócz tego w miejscowościach Rabka i Wapienne występują solanki i wody siarczkowe a na obszarze Krakowa (Swoszowice, Mateczny) i Krzeszowic poziomy siarczkowych wód leczniczych, związanych z gipsowo – siarkonośną formacją miocenu Zapadliska Przedkarpackiego. Złoża solanek jodowo – bromowych występują w obrębie osadów miocenówskich w rejonie Bochnia – Gdów (złoża Łapczyca). Wody geotermalne występują na głębokości 1600–2600 m, a temperatury tych wód wynoszą: Zakopane ok. 35°C, Bańska ok. 86°C, Chochotów ok. 90°C i Białka Tatrzańska ok. 90-100°C. Istnieją również szanse wykorzystania wód geotermalnych np. w rejonach Krynicy i Muszyny, Szczawnicy, Szczawy, Krościenka i Niedzicy, Rabki, Tylicza i Wysokiej, Gródka nad Dunajcem, Kościeliska, Słomnik, Tarnowa, Niepołomic, Dobczyce i Poręby Wielkiej, a także w rejonach eksploatacji ropy i gazu.
5. Województwo małopolskie charakteryzuje się największą w Polsce ilością opadów oraz sprzyjającą ich odpływowi rzeźbą terenu. W związku z tym średni odpływ z 1 km² wynosi około 10 dm³/s i jest prawie dwukrotnie wyższy od przeciętnego odpływu notowanego dla Polski (5,2 dm³/s z 1 km²). Pod względem hydrograficznym obszar województwa można podzielić na: rzeki i potoki Karpat, których zasoby wodne są znaczne, a odpływ dość nierównomiernie rozłożony w czasie i przestrzeni; rzeki Wyżyny Małopolskiej (lewobrzeżne dopływy Wisły), które charakteryzują się przeciętnymi zasobami wodnymi i dość stabilnymi stanami wód i rzeki Kotlin Podkarpackich, które mają charakter pośredni, a dominującą rolę odgrywają w tej grupie dolne odcinki dużych rzek karpaccich.
6. Stosunkowo duże są zasoby **wód powierzchniowych** i podziemnych, zaspokajające z nadwyżką potrzeby województwa w zakresie poboru wody tak dla celów komunalnych jak i przemysłowych. Województwo małopolskie w 2012 r. znalazło się na 5 miejscu w kraju pod względem ilości pobieranej wody. Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę są ujęcia powierzchniowe. W roku 2007 dla potrzeb gospodarki komunalnej 67%, a dla przemysłu 93% wody pochodziło z tych ujęć. W 2012 roku pobór wód był następujący: dla potrzeb gospodarki komunalnej – 67,7%, a dla przemysłu – 92,8%. Do celów nawodnień w rolnictwie oraz leśnictwie i gospodarce rybackiej pobór w 100% pochodzi z wód powierzchniowych i w całości przeznaczany jest na potrzeby napełniania i uzupełniania stawów rybnych. W celu zaopatrywania w wodę pitną najważniejsze

znaczenie w województwie mają zlewnie następujących rzek: Raby (35% poboru wód powierzchniowych dla celów komunalnych - głównie dla Krakowa), Dunajca (20%), Rudawy (17%), Dłubni (9%) i Skawy (7%). Według przestrzennego poboru wody na cele komunalne dominują: Kraków, którego udział w ogólnym poborze wód na cele komunalne w województwie wynosi ponad 38,5%, powiat tarnowski – 5,2 % oraz powiat chrzanowski 5,0%. Głównymi źródłami poboru wody dla potrzeb przemysłowych są w województwie następujące rzeki: Wisła (93% ogólnego poboru wód powierzchniowych dla przemysłu), Dunajec (3%), Soła (2%) i Dłubnia (1%). Według przestrzennego poboru wody na cele produkcyjne dominują: powiat krakowski – 79,4% udziału w ogólnym poborze wód na cele przemysłowe w województwie.

7. Na terenie województwa małopolskiego wydzielono 311 jcwp leżących w całości lub w części w obszarze administracyjnym województwa, z czego monitoringowi w 2012 r. poddano 120 jcwp. Zgodnie z art. 4 RDW cele środowisko powinny zostać osiągnięte do 2015 r. Dyrektywa przewiduje następujące odstępstwa od założonych celów środowiskowych: czasowe (dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub 2027), ustalenie celów mniej rygorystycznych, czasowe pogorszenie stanu wód i nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji. Spośród monitorowanych jcwp derogacje wyznaczono dla 14 jcwp.
8. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych¹⁷ jest wypadkową wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz wyników klasyfikacji stanu chemicznego jcwp. Stan wód jest dobry, jeśli zarówno stan ekologiczny części wód jest co najmniej dobry (lub potencjał ekologiczny jest dobry i powyżej dobrego) i stan chemiczny jest dobry. Jeśli jeden lub obydwa warunki nie są spełnione, wówczas stan wód określa się jako zły. Ocenę stanu jednolitych części wód można wykonać także w przypadku, gdy brak jest klasyfikacji jednego z elementów składowych oceny stanu wód, a element klasyfikowany (stan/potencjał ekologiczny lub stan chemiczny) osiągnął stan niższy niż dobry lub nie zostały spełnione wymagania dodatkowe określone dla obszarów chronionych. Wówczas stan wód oceniany jest jako zły. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jcwp wykonywana jest w oparciu o elementy biologiczne wspomagane przez elementy hydromorfologiczne i elementy fizykochemiczne. W punktach pomiarowo-kontrolnych (p.p.k.) monitoringu diagnostycznego badano 3 elementy biologiczne tj. fitobentos, makrofity i makrobezkręgowce bentosowe, a w p.p.k. monitoringu operacyjnego fitobentos. Elementy hydromorfologiczne odzwierciedlają cechy środowiska m.in.: reżim hydrologiczny wód, ciągłość rzeki, charakter podłoża i mają wpływ na warunki bytowania organizmów żywych. Elementom hydromorfologicznym przypisano w naturalnych jcwp klasę I, natomiast w sztucznych i silnie zmienionych jcwp przypisano zarówno klasę I tj. maksymalny potencjał ekologiczny oraz klasę II, czyli dobry potencjał ekologiczny. Elementy fizykochemiczne obejmują wskaźniki charakteryzujące stan fizyczny wód, warunki tlenowe, zanieczyszczenia organiczne, zasolenie, zakwaszenie, substancje biogenne oraz wskaźniki chemiczne z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji specyficznych. Natomiast stan chemiczny wód powierzchniowych określają stężenia substancji priorytetowych i innych substancji stanowiących zagrożenie dla środowiska wodnego. Stan chemiczny klasyfikowany jest jako dobry lub poniżej dobrego. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie w 2012 r. dokonał oceny dla

¹⁷ Jednolita część wód powierzchniowych - jest to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) zgodnie z projektem nowelizowanego rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych oraz Wytycznych GIOŚ do wykonania weryfikacji ocen za lata 2010 i 2011 oraz sporządzenia oceny jcwp za 2012 rok. W roku 2012 ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych przeprowadzona przez WIOŚ w Krakowie wykazała:

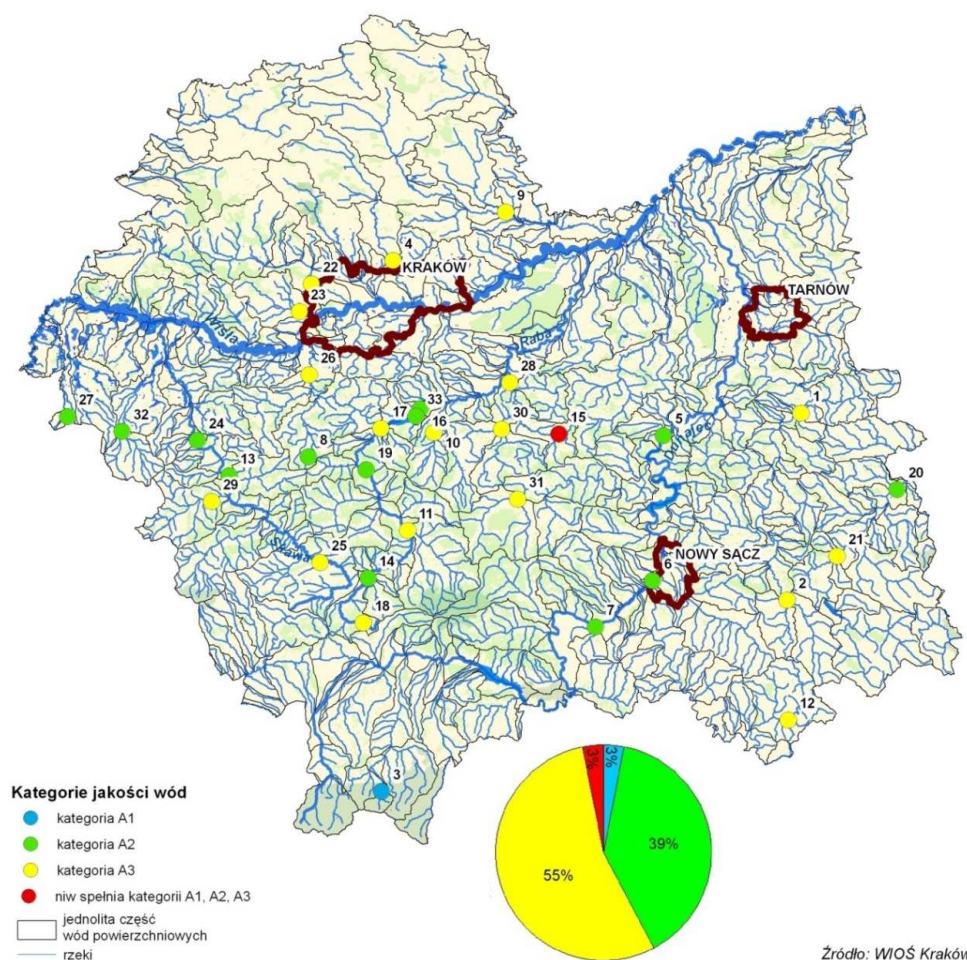
- • klasa I czyli stan/potencjał ekologiczny bardzo dobry – (3,4%),
- • klasa II czyli stan/potencjał ekologiczny dobry – (47,5%),
- • klasa III czyli stan/potencjał ekologiczny umiarkowany – (22%),
- • klasa IV czyli stan/potencjał ekologiczny słaby – (22%),
- • klasa V czyli stan/potencjał ekologiczny zły – (5,1%).

Klasyfikacja stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych wykazała, iż dobry stan chemiczny zdiagnozowano w 92,1 % jcwp, natomiast 7,9% jcwp zakwalifikowano do stanu poniżej dobrego. Na podstawie oceny stanu/potencjału ekologicznego jcwp i stanu chemicznego dobry stan wód określono dla 36,5% jcwp, w stanie złym występuje 63,5 % monitorowanych jcwp.

9. Wody powierzchniowe ujmowane do celów zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia muszą spełniać wymagania w zakresie jakości po zastosowaniu odpowiedniego uzdatniania¹⁸. Biorąc pod uwagę kryteria zdefiniowane w rozporządzeniu, wykonano ocenę wód 33 rzek oraz 1 zbiornika (łącznie w 33 punktach pomiarowo-kontrolnych – p.p.k). Wyniki oceny wód powierzchniowych ujmowanych do celów zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, wskazują, że:

- wody kategorii A1 stanowią 3% ogółu (1 punkt) - (wody wymagające prostego uzdatniania fizycznego),
- wody kategorii A2 stanowią 39% ogółu (13 punktów) - (wody wymagające typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego),
- wody kategorii A3 stwierdzono w 55% ogółu p.p.k. (18 punktów) – (wody te wymagają wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego)
- wody nie spełniające kategorii A1, A2, A3 stanowią 3% ogółu (1 punkt) - (zanieczyszczenia mikrobiologiczne).

¹⁸ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. Nr 204, poz. 1728).



Rysunek 9. Ocena jakości wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w województwie małopolskim w 2012 r. [źródło: WIOŚ w Krakowie 2012].

10. W 2012 r. ilość ścieków przemysłowych i komunalnych odprowadzanych do wód lub do ziemi z terenu województwa małopolskiego wyniosła 559,0 hm³ ścieków (2 miejsce w kraju po woj. śląskim), podczas gdy w 2007 – 764,8 hm³. Prawie 81,8% ścieków ogółem odprowadzanych z województwa małopolskiego stanowią ścieki przemysłowe, odprowadzane bezpośrednio z zakładów (457,2 hm³/rok), w tym 63,7% to wody chłodnicze (291,4 hm³/rok), pozostała ilość 18,2% (tj. 101,8 hm³/rok) to ścieki odprowadzane bezpośrednio do kanalizacji komunalnej. Wg. danych GUS 47,9% (ok. 267,6 hm³/rok) ogólnej ilości ścieków odprowadzanych do wód lub ziemi stanowią ścieki wymagające oczyszczania, z czego 1,8% (4,7 hm³/rok) tych ścieków jest nieoczyszczana. W ostatnich latach obserwuje się zmniejszenie ilości oczyszczalni przemysłowych. W 2007 r. na terenie województwa było 78 oczyszczalni przemysłowych, natomiast w roku 2012 liczba oczyszczalni zmalała do 75. Na przyczynę zmniejszenia ilości przemysłowych oczyszczalni ścieków wskazuje się likwidację zakładów przemysłowych oraz podłączenie zakładu do sieci kanalizacyjnej.
11. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych należy dopatrywać się w punktowych i obszarowych źródłach zanieczyszczeń. Do punktowych zanieczyszczeń wód możemy zaliczyć działalność górniczą, gdzie głównym zagrożeniem są zasolone wody kopalniane, jak również zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, wody odciekowe pochodzące z niewłaściwie

zabezpieczonych składowisk odpadów, przypadkowe skażenia gruntowo-wodne (awarie) oraz pobór kruszywa. Wśród obszarowych zanieczyszczeń należy wskazać na nieprawidłowo prowadzoną działalność rolniczą oraz zrzuty ścieków komunalnych z terenów nieobjętych kanalizacją spowodowane głównie niewystarczającym skanalizowaniem obszarów wiejskich województwa. Niemniej jednak w ostatnich latach wzrósł odsetek ludności korzystających z systemu kanalizacyjnego. W roku 2007 wynosił on 54,1%, natomiast w roku 2012 wzrósł do 58,1% (1948422 osób). W celu lepszej koordynacji działań w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych opracowano Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Program ten ma na celu wypełnienie zobowiązań przyjętych w Traktacie Akcesyjnym oraz postanowień Dyrektywy 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. Zawiera on wykaz obszarów, na których zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo do końcowego punktu zrzutu tych ścieków tzw. aglomeracje. Wg sprawozdania Marszałka Województwa Małopolskiego z realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za 2012 r. na obszarach aglomeracji liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego wynosi ok. 65%.

12. Od początku lat dziewięćdziesiątych obserwuje się gwałtowny rozwój sieci wodociągowej i w mniejszym stopniu kanalizacyjnej. W roku 2012 nastąpił dalszy przyrost długości sieci wodociągowej, jednak zmniejszyła się jego dynamika. Długość sieci wodociągowej w województwie w 2012 roku wyniosła 18 066,5 km, natomiast długość sieci kanalizacyjnej - 11 390,4 km. W 2012 r. sieć wodociągowa obsługiwała 2558351 osób co daje 76,3% ogólnej liczby mieszkańców z terenu województwa. W podziale na tereny wiejskie i miejskie liczba mieszkańców korzystających z wodociągu na terenach miast wynosiła 1542993, podczas gdy na terenach wiejskich liczba osób korzystające z wodociągu wynosiła 1015358. Przyrost długości sieci kanalizacyjnej w roku 2012 stanowił 741,3 km, podczas gdy w roku 2007 przyrost ten wyniósł 448 km. Następuje więc jego znaczący wzrost. W województwie małopolskim występuje dysproporcja między długością sieci kanalizacyjnej i wodociągowej. Od roku 2001 notuje się większy przyrost sieci kanalizacyjnej niż wodociągowej. Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do wodociągowej w roku 2007 wynosił 50%, natomiast w 2012 roku – 63,0%. Zmniejsza się dysproporcja między długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w miastach i na wsiach. W 2005 r. procent zwodociągowania na terenach wiejskich wynosił 53,7%, natomiast w 2012 r. procent ten kształtował się na poziomie 59,2 %. Natomiast sieć wodociągowa na terenie miast w 2012 r. kształtowała się na poziomie 94,1% . Taka dysproporcja w zwodociągowaniu terenów wiejskich i miejskich jest wynikiem istniejących na terenach wiejskich lokalnych ujęć wody i prywatnych studni, gdzie nie ma konieczności doprowadzania wodociągu zbiorczego. W 2005 roku kanalizacje wiejskie stanowiły 52%, w roku 2007 – 54,7%, natomiast w roku 2012 kanalizacje te stanowiły już 60,5% ogółu długości sieci kanalizacyjnej. W roku 2012 odsetek ludności na wsi korzystającej z sieci kanalizacyjnej wynosił 26,1%, natomiast ludności w miastach korzystającej z kanalizacji 85,5% (w roku 2007 wartości te wynosiły odpowiednio: 18,1% i 82,9%). Taki układ procentowy jest wynikiem specyfikacji województwa małopolskiego, które charakteryzuje się bardzo rozproszoną zabudową na terenach wiejskich. Taki stan wymusza budowę znacznej długości sieci kanalizacyjnej przy niewspółmiernym wzroście mieszkańców korzystających z tej sieci. Obecnie na terenach, gdzie

brak jest istniejącego systemu kanalizacyjnego mieszkańcy odprowadzają ścieki do przydomowych oczyszczalni ścieków lub zbiorników wybieralnych. Niezależnie od rozwoju sieci wodociągowej, coraz częściej występuje zjawisko braku wody w sieciach wodociągowych na obszarach wiejskich, co spowodowane jest obniżaniem się poziomu wody w studniach i brzegowych ujęciach infiltracyjnych. Ponadto sieć wodociągowa na terenach wiejskich w głównej mierze korzysta z mało zasobnych w wody ujęć wód, które stanowią lokalne ujęcia wody i prywatne studnie. Zjawisko to miało dotychczas wymiar lokalny, niemniej jednak w obliczu prognozowanych zmian klimatu, w przyszłości może mieć znacznie szerszy zasięg.

13. Niedostatecznie oczyszczane ścieki komunalne, spływy powierzchniowe oraz zrzut zasolonych wód dołowych z górnośląskich kopalń decydują o złym stanie jakości wód powierzchniowych. Jednakże zauważalna jest systematyczna poprawa stanu jakości wód powierzchniowych. W 2012 roku wody zadowolającej jakości (klasa III) stanowiły 22% natomiast w roku 2007 – 45%. Niski jest udział ścieków nieoczyszczanych w ogólnej ilości ścieków odprowadzonych do wód powierzchniowych lub do ziemi (obecnie stanowią 1,8%). Mimo ciągłych, bardzo dużych braków w infrastrukturze kanalizacyjnej, występuje wyraźny wzrost długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, w tym szczególnie dynamiczny rozwój sieci kanalizacyjnej na obszarach wiejskich.
14. Oceniając stan jakości wód podziemnych należy zwrócić uwagę na zagrożenie, jakim jest nadmierny rozwój oczyszczalni przydomowych opartych na rozsączkowaniu ścieków, w kontekście występowania w województwie małopolskim słabo chronionych przed zanieczyszczeniami powierzchniowymi Głównych Zbiorników Wód Podziemnych GZWP oraz terenów górskich wraz z obszarami źródłkowymi. Realizacja przydomowych oczyszczalni ścieków, powinna być brana pod uwagę pod warunkiem, że wyniki oceny warunków wodno-gruntowych tj. badań geologicznych, pozwolą na realizację takiej inwestycji.

Ramowa Dyrektywa Wodna

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. ustanawia ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. Jest wynikiem wieloletnich prac Wspólnot Europejskich zmierzających do lepszej ochrony wód poprzez wprowadzenie wspólnej europejskiej polityki wodnej, opartej na przejrzystych, efektywnych i spójnych ramach legislacyjnych. Zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych w myśl zasady zrównoważonego rozwoju. Do celów RDW należy osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód do 2015 roku. Cel ten wynika z wprowadzenia do polityki zasady zrównoważonego rozwoju i dotyczy:

- zaspokojenia zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu,
- promowania zrównoważonego korzystania z wód,
- ochrony wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym,
- poprawy jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka,
- zmniejszenia zanieczyszczenia wód podziemnych,
- zmniejszenia skutków powodzi i suszy.

Zapisy RDW wprowadzają system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy. Dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód opracowane zostały plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz program wodno-środowiskowy kraju. Plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz Dunaju zostały uchwalone uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. Komisja Europejska zwróciła się do Polski z informacją o konieczności podjęcia dodatkowych działań w procesie planowania strategicznego w gospodarowaniu wodami, wynikającej ze stwierdzonych przez nią niezgodności polskich planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej. W związku z tym, w celu zapewnienia zgodności planów gospodarowania wodami z RDW, Polska zobowiązała się do ich aktualizacji w 2015 r. Do tego czasu obowiązywać mają MasterPlany, które zostały przyjęte w dniu 26 sierpnia br. przez Radę Ministrów Uchwałą w sprawie przyjęcia przejściowego dokumentu strategicznego – Masterplanu dla dorzecza Wisły oraz Uchwałą w sprawie przyjęcia przejściowego dokumentu strategicznego – Masterplanu dla obszaru dorzecza Odry”. Te dokumenty przejściowe, stanowiące uzupełnienie planów gospodarowania wodami, mają zapewnić zgodność działań w dziedzinie gospodarki wodnej z wymogami Unijnymi. MasterPlan dla dorzecza Wisły obejmuje projekty zrealizowane, w trakcie realizacji oraz planowane do realizacji w perspektywie do 2021 r., na obszarze dorzecza Wisły w następujących sektorach: ochrona przeciwpowodziowa, żegluga śródlądowa i morska, hydroenergetyka.

GOSPODAROWANIE ODPADAMI

1. Na terenie województwa małopolskiego w 2012 r. wytworzono około 1 042,6 tys. Mg odpadów komunalnych, z czego około 60,5% powstało na terenach miejskich (w tym 36,7% w Krakowie, Tarnowie i Nowym Sączu), 39,5% odpadów wytworzonych zostało na terenach wiejskich. Ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji, jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury i inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski). Według danych GUS z terenu województwa małopolskiego w 2012 r. zebrano około 711 tys. Mg odpadów komunalnych, z czego bezpośrednio z gospodarstw domowych zebrano ok. 473 tys. Mg. W 2012 roku odnotowano wyraźny spadek ilości odbieranych odpadów komunalnych w porównaniu do lat wcześniejszych. Ogólna masa zebranych odpadów komunalnych jest o blisko 32% mniejsza od masy odpadów wytworzonych. Przyczyną takiego stanu mogą być między innymi: niedoskonałości systemu ewidencji odpadów, wykorzystywanie części odpadów przez mieszkańców na własne potrzeby oraz niekontrolowane i nielegalne pozbywanie się tych odpadów (dzikie wysypiska, spalanie w gospodarstwach domowych). Ponadto niedostateczny stan świadomości ekologicznej mieszkańców skutkuje ograniczoną możliwością zapobieganiu powstawaniu odpadów. Celowym jest promowanie świadomych postaw konsumenckich oraz technologii niskoodpadowych i bezodpadowych.
2. Odpady komunalne, w zależności od typu zabudowy, zbierane są do indywidualnych pojemników i worków lub do zbiorczych kontenerów. Odpady wielkogabarytowe zbierane są podczas akcji organizowanych przez gminę lub działający na danym terenie zakład gospodarki odpadami, poprzez mobilne punkty zbierania, wystawki przy posesji lub udostępnione otwarte kontenery. Selekttywne zbieranie odpadów jest prowadzone w systemie pojemnikowym lub workowym.

Surowce wtórne są przyjmowane przez punkty skupu oraz w ramach akcji ekologicznych. Wysoką skuteczność w podniesieniu efektywności i promocji selektywnego zbierania odpadów zapewniają zbiorcze punkty gromadzenia odpadów, do których mieszkańcy bezpłatnie mogą dostarczyć odpady wielkogabarytowe, sprzęt RTV i AGD, surowce wtórne, opony, oleje oraz odpady z drobnych remontów. W 2012 r. z terenu województwa małopolskiego zebrano selektywnie łącznie ok. 103 tys. Mg odpadów, co stanowi 14,5% ogólnej masy zebranych odpadów komunalnych. Na przestrzeni lat 2007-2011 ilość zebranych selektywnie odpadów stale wzrastała, osiągając kolejno wartości 47,6 tys. Mg, 65,4 tys. Mg, 78,7 tys. Mg, 88,73 tys. Mg, 113,9 tys. Mg. Głównym sposobem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie województwa małopolskiego jest nadal ich deponowanie na składowiskach. Na terenie województwa małopolskiego funkcjonuje 27 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których deponowane są odpady komunalne (stan na 31 grudnia 2012 r.). Według danych GUS w 2012 roku 84,5% masy zmieszanych odpadów komunalnych zostało unieszkodliwione na składowiskach, procesom przekształcania mechaniczno – biologicznego poddano 9,4%, 3,4% zostało wysegregowane z odpadów zmieszanych, a 2,7% unieszkodliwiono biologicznie.

Ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2011 Nr 152 poz. 897), w tym ustawy o odpadach wprowadziła fundamentalne zmiany w dotychczas funkcjonującym systemie gospodarki odpadami komunalnymi. Z dniem 1 stycznia 2012 r. gminy przejęły od właścicieli nieruchomości obowiązki w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Jednocześnie Zarząd Województwa Małopolskiego zobowiązany został do zaktualizowania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

Zgodnie z zapisami znowelizowanej ustawy kluczowym elementem planu jest podział województwa na regiony gospodarki odpadami komunalnymi, który dotyczy zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania. W przypadku pozostałych odpadów, w tym selektywnie odebranych od właścicieli nieruchomości, obowiązuje hierarchia postępowania z odpadami oraz zasada bliskości.

W dniu 2 lipca 2012 roku Sejmik Województwa Małopolskiego uchwałą Nr XXV/397/12 przyjął *Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego*. Wraz z uchwaleniem Planu, Sejmik Województwa podjął uchwałę Nr XXV/398/12 w sprawie jego wykonania, będącą aktem prawa miejscowego, która określa:

- regiony gospodarki odpadami komunalnymi wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w ich skład,
- regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach,
- instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionów, do czasu uruchomienia regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych oraz w przypadku, gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn.

Województwo małopolskie zostało podzielone na 4 regiony gospodarki odpadami komunalnymi:

- Region Zachodni,
- Region Tarnowski,
- Region Sądecko-Gorlicki,
- Region Południowy.

3. W województwie małopolskim w 2012 r. szacunkowo wytworzono około 560,4 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji. W składzie frakcyjnym odpadów ulegających biodegradacji największy udział stanowią odpady kuchenne (65%) oraz odpady papieru i tektury (14%). Jednakże ich selektywne zbieranie dotyczy głównie odpadów zielonych z ogrodów i parków. Duża część tych odpadów, zwłaszcza na obszarach o charakterze wiejskim, wykorzystywana jest przez mieszkańców na własne potrzeby: do kompostowania, skarmiania zwierząt oraz spalania w paleniskach domowych (papier i tektura). Na terenie województwa małopolskiego znajduje się 10 kompostowni odpadów zielonych i organicznych o łącznej zdolności przerobowej około 150 tys. Mg/rok, w których w 2012 roku przyjęto około 79,51 tys. Mg odpadów. Główną przyczyną niewystarczającej redukcji ilości odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowiskach jest brak zorganizowanego systemu selektywnego zbierania tych odpadów oraz deficyt instalacji do ich unieszkodliwiania poza składowaniem (instalacji do termicznego przekształcania odpadów zmieszanych, mechaniczno-biologicznego przetwarzania oraz kompostowni).
4. W Polsce w roku 2012 wytworzono 123,1 mln Mg odpadów przemysłowych, z czego w województwie małopolskim powstało 8,9 mln Mg, wśród których 3,4 % stanowiły odpady niebezpieczne pochodzące głównie z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów (grupa 11), z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (grupa 17), a także oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (grupa 13). Odpady niebezpieczne są poddawane procesom odzysku i unieszkodliwiania. Wśród nich największe znaczenie mają działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części (R14), stanowiące 40% wszystkich procesów odzysku i unieszkodliwiania. Na podobnym poziomie, kolejno 26% i 24% kształtują się procesy obróbki fizyko-chemicznej (D9) oraz procesy recyklingu i regeneracji (R4). Największa ilość odpadów z sektora gospodarczego została wytworzona na terenie miasta Kraków (32%) i powiatu olkuskiego (19%), natomiast najwięcej odpadów niebezpiecznych powstało w powiecie olkuskim (43%) oraz w mieście Kraków (26%). Aż 41% masy wytworzonych odpadów przemysłowych stanowiły odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin (grupa 01). Pozostałe stanowiły odpady z procesów termicznych (grupa 10), odpady pochodzące z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (grupa 19), a także z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (grupa 17). Na terenie województwa funkcjonuje 6 składowisk odpadów niebezpiecznych, z czego 3 to składowiska, na których deponowane są odpady azbestowe.

Posiadacz odpadów wydobywczych zgodnie z obowiązującymi przepisami zobowiązany jest w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi. Jeżeli z przyczyn technologicznych odzysk jest

niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekonomicznych posiadacz zobowiązany jest do ich unieszkodliwienia zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska lub programem gospodarowania odpadami wydobywczymi, przy uwzględnieniu najlepszych dostępnych technik.

Głównymi kierunkami odzysku odpadów wydobywczych jest m.in. wykorzystanie ich do wypełniania terenów niekorzystnie przekształconych, zastosowanie w podziemnych technikach górniczych, jako składnik podsadzki hydraulicznej lub samozestalającej oraz jako wsad do wtórnego flotacyjnego przerobu.

5. Marszałek Województwa Małopolskiego prowadzi wojewódzką bazę danych (WSO) dotyczącą wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z rejestrem udzielanych zezwoleń w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami. Na podstawie danych z WSO corocznie sporządzany jest raport wojewódzki. Raporty za lata 2002-2013 dostępne są na stronie internetowej: www.malopolskie.pl/gospodarkaodpadami.

ZAGROŻENIA NATURALNE

1. Rzeki województwa małopolskiego charakteryzuje duża zmienność, niespotykana w innych regionach kraju. Szczególnie wyraźnie jest to widoczne w odniesieniu do rzek karpackich, które cechuje mała bezwładność procesu hydrologicznego objawiająca się częstymi i znacznymi zmianami stanów wody oraz znacznym potencjałem powodziowym przy wyraźnej przewadze wezbrań letnich nad zimowymi. Wezbrania i powodzie występują kilka razy w roku, a średnio co 10 lat przybierają rozmiary klęski żywiołowej. Wzrost antropopresji na ekosystemy leśne i łąkowe, eksploatacji gleb torfowych oraz „prostowanie” i całkowite betonowanie koryt wstrzymujące przesiąkanie wody płynącej do gruntów jeszcze pogłębiają zmienność rzek oraz zmniejszają naturalną retencję. Zagrożenie powodziowe i związana z nim skala szkód wynika głównie z uwarunkowań naturalnych, jednakże nie bez znaczenia jest nieracjonalne zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą. Dodatkowo nadmierna i niekontrolowana eksploatacja kruszywa z koryt rzek powoduje nieodwracalne zmiany dla ekosystemu wodnego poprzez przekształcenie jego cech morfologiczno-hydrologicznych. Na skutek intensyfikacji wydobywania w ostatnich latach żwiru i piasku z koryt rzek, obserwuje się nasilenie procesu degradacji koryt rzecznych spowodowanych niekontrolowanym wydobywaniem. Pobór materiałów bezpośrednio z koryt rzek i terenów do nich przyległych powoduje naruszenia równowagi hydrodynamicznej w rzekach i potokach. Wzmocniona erozja wgłębna powoduje wzrost pojemności transportowej koryt i zmniejszenie się terenów zalewowych, co w konsekwencji może powodować większe straty podczas powodzi. Ponadto zagrożeniem dla Środowiska wodnego jest często pozostający poza kontrolą pobór wody z górskich potoków dla potrzeb inwestycji narciarskich (naśnieżanie).
2. Na terenie Małopolski obserwuje się ekstremalne zjawiska pogodowe związane m.in. z wysokością opadów – lata mokre z powodziami oraz lata z małą ilością opadów i dotkliwą suszą. Województwo małopolskie zaliczane jest do obszarów o największej ilości opadów w Polsce i wysokim stopniu zagrożenia powodziowego. Poziom zagrożenia powodziowego w województwie jest wyższy co najmniej o 15% od przeciętnego zagrożenia powodziowego w Polsce.

3. Katastrofalne powodzie pod względem zasięgu i hydrologicznego znaczenia w ciągu ostatnich 100 lat wystąpiły w latach: 1925, 1931, 1934, 1940, 1948, 1958, 1960, 1970, 1972, 1997, 2001 oraz w 2010 r. Na terenie Małopolski występują również wskutek intensywnych opadów atmosferycznych liczne lokalne wezbrania powodziowe. Lokalne powodzie ze względu na częstotliwość występowania i gwałtowność są przyczyną istotnych strat w infrastrukturze, budynkach użyteczności publicznej, rolnictwie i gospodarstwach domowych.
4. Na terenie województwa funkcjonują zbiorniki zaporowe na: Dunajcu (Czorsztyn–Niedzica, Rożnów, Czchów), Rabie (Dobczyce), Ropie (Klimkówka) i Dłubni (Zesławice). Łączna pojemność zbiorników wynosi 600 hm³. Zakończenie budowy zbiornika Świnna Poręba na Skawie (najważniejszego budowanego obiektu dla poprawy stanu ochrony przed powodzią w dolinie Skawy i obniżenia fali kulminacyjnej w Krakowie) pozwoli na zwiększenie wskaźnika retencyjności. Termin zakończenia budowy tego zbiornika przesunięto na koniec 2015 roku.

W 2012 roku przystąpiono do budowy zbiornika Skrzyszów na potoku Korzeń w gminie Skrzyszów. Zakończenie inwestycji i otwarcie zbiornika nastąpiło w dniu 15.10.2014 r.

Na terenie województwa małopolskiego poza zbiornikami retencyjnymi funkcjonują następujące obiekty hydrotechniczne:

- 1 020,1 km wałów przeciwpowodziowych, chroniących przed powodzią obszar o powierzchni ponad 108 tys. ha
- 911 sztuk śluz wałowych
- 20 przepompowni melioracyjnych obejmujących oddziaływaniem obszar o powierzchni ponad 35 tys. ha,
- 6 stopni wodnych (Dwory, Smolice, Łączany, Kościuszków, Dąbie i Przewóz) tworzących Drogę Wodną górnej Wisły,
- ponad 4230 ha stawów rybnych stanowiących jeden z elementów małej retencji.

Ukształtowanie dolin rzecznych karpackich dopływów Wisły stwarza dobre warunki dla budowy zbiorników małej retencji-poprawiających retencyjność zlewni Górnej Wisły.

5. Stan urządzeń przeciwpowodziowych jest zły, a tempo prac naprawczych zbyt małe. Głównie spowodowane jest to zbyt małą ilością środków przekazywanych z budżetu państwa. Realizacja przez Samorząd Województwa Małopolskiego w latach 2002 – 2007 Programu Bezpieczny Wał, a przede wszystkim wdrożenie w latach 2009-2013 r. Programu Zielona Praca, znacząco wpłynęły na poprawę stanu istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej. Dokumentami, które powinny określać stan zagrożenia powodziowego oraz wskazać niezbędne działania w ramach ochrony przed powodzią to: mapy zagrożenia powodziowego, mapy ryzyka powodziowego i plany zarządzania ryzykiem powodziowym. W ramach ISOK systematycznie opracowywane są dla kolejnych zagrożonych powodzią zlewni rzek Małopolski mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego, które umożliwią przygotowanie kompleksowej modernizacji systemu przeciwpowodziowego obejmującego środki techniczne i nietechniczne". Sporządzenie tych map następuje zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r. poz. 145 ze zm.) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska, Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, Ministra Administracji i Cyfryzacji oraz Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map

ryzyka powodziowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 104). Równocześnie w Małopolsce tworzy się wielowariantowe programy przeciwpowodziowe dla poszczególnych zlewni, które wskażą zakres niezbędnych do wykonania działań przeciwpowodziowych z zastosowaniem rozwiązań technicznych i nietechnicznych.

6. Rada Ministrów w sierpniu 2011 r. ustanowiła „Program ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły”, którego realizacja ma na celu zapobieganie występowaniu szkód powodziowych w południowych województwach Polski. Do założeń Programu należy budowa zbiorników, a także zastosowanie metod nietechnicznych służących zwiększeniu retencyjności dolin rzecznych. Programem objęte zostało całe województwo małopolskie i podkarpackie, a także część województwa świętokrzyskiego, śląskiego i lubelskiego. W ramach Programu dokonano wstępnej oceny stanu istniejących zabezpieczeń tj.: wałów przeciwpowodziowych, regulacji i umocnień koryt rzecznych i brzegów, przygotowano listę inwestycji, których realizacja zabezpieczy całą dolinę Wisły. Prowadzone są również analizy zagrożenia powodziowego na obszarach wybranych zlewni w wyniku których opracowuje się koncepcje zabezpieczenia przeciwpowodziowego. Dokumenty te są ważnym elementem zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego. Określają one konkretne działania do wykonania na obszarach całych zlewni, wskazane po dokonaniu analiz, z uwzględnieniem wskaźników powodziowych, społecznych, ekonomicznych i środowiskowych. „Program ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły”, jako sformalizowany dokument, został uchylony Uchwałą Rady Ministrów z dnia 26 sierpnia 2014 r. w sprawie uchylenia „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły”.
7. Susza podobnie jak powódź zaliczana jest do zjawisk katastrofalnych. Problem jest istotny z punktu widzenia użytkowników wody, szczególnie rolnictwa, jak również w odniesieniu do wzrostu stężenia zanieczyszczeń i wpływu na przyrodę. Okresy suszy pojawiają się od dwudziestu do dwudziestu kilku razy w ciągu 100 lat. Z danych Państwowej Służby Hydrologicznej wynika, że poziom wód gruntowych na obszarze województwa obniża się (wyniki monitoringu wskazują obniżenie poziomu wód gruntowych w 5 punktach pomiarowych a podwyższenie jedynie w dwóch punktach) [Raport kwartalny o sytuacji społeczno – gospodarczej województwa małopolskiego, Urząd Statystyczny w Krakowie, 2012]. Według art. 88r ust.2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz.U.2012.145 z późn. zm) ochronę przed suszą prowadzi się zgodnie z planami przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy oraz planami przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych, za których opracowanie odpowiada Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej (art. 88s ust.1 i 2 w/w ustawy). Obecnie opracowywane są plany przeciwdziałania skutkom suszy dla regionu wodnego Górnej Wisły i regionu wodnego Czarnej Orawy, których zakończenie przewidywane jest w pierwszej połowie 2016 r.
8. Z zagrożeniem spowodowanym przez intensywne i długotrwałe opady łączy się występowanie osuwisk. Zjawiska ekstremalne jakimi są powodzie, często stanowią czynnik, który gwałtownie zmienia warunki wodne na zboczach i powoduje uruchomienie ruchów osuwiskowych. Zdecydowana większość osuwisk występuje w południowej części województwa, na obszarze Karpat Zewnętrznych (fliszowych) zbudowanych niemal wyłącznie z piaskowcowo-łupkowych utworów kredy i paleogenu. W rejonie tym silnie zróżnicowana rzeźba terenu oraz naturalne

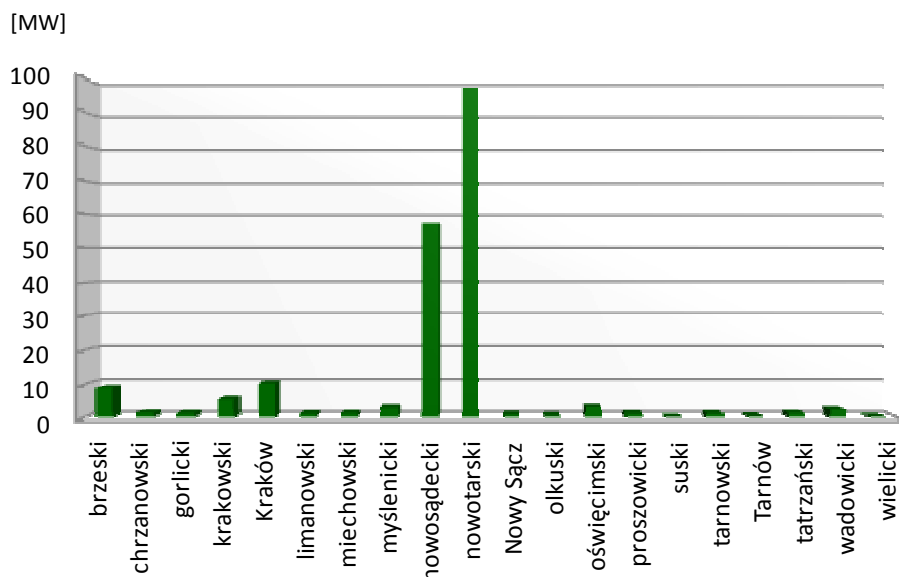
predyspozycje łupkowych skał fliszu karpackiego sprzyjają powstawaniu ruchów masowych: osuwisk i spełzywań. Część osuwisk jest nieczynna co oznacza, że osiągnęły one profil równowagi. Równowaga ta może zostać zachwiana w chwili zmiany warunków zewnętrznych (np. warunków wodnych) i wówczas następuje odmładzanie (uruchomienie) osuwisk. W 2010 r. łączna liczba zgłoszonych osuwisk wynosiła 1 311. Najwięcej zgłoszeń odnotowano na terenie powiatu nowosądeckiego. Suma osuwisk powstałych po powodzi w 2010 r. zagrażających budynkom mieszkalnym wyniosła 583. Fragmentaryczne rozpoznanie obszarów o tendencjach osuwiskowych powoduje brak zahamowania działalności inwestycyjnej naruszającej równowagę zboczy oraz wykonywanie prac powodujących podcinanie i nadmierne obciążanie stoków, a także zmianę stosunków wodnych.

9. Bardzo rzadkie i o niewielkiej skali są zagrożenia związane z trzęsieniami ziemi. Ostatni odczuwalny wstrząs tektoniczny o sile 3,6 stopni w skali Richtera miał miejsce w południowej Małopolsce w 2004 r. Epicentrum wstrząsu znajdowało się pod Czarnym Dunajcem na Podhalu. Trzęsienie miało niewielką siłę, która spowodowała zarysowanie się ścian budynków. Wstrząsy były odczuwalne nie tylko w powiecie tatrzańskim i nowotarskim na Podhalu, ale także w powiecie nowosądeckim. Do Centrum Zarządzania Kryzysowego napłynęły też pojedyncze sygnały o trzęsieniu ziemi z położonego bardziej na północ powiatu limanowskiego, a nawet z Krakowa-Płaszowa. Według straży pożarnej oraz służb kryzysowych, nie było doniesień o poważniejszych szkodach wyrządzonych przez wstrząs.

ENERGIA ODNAWIALNA

1. Województwo Małopolskie zajmuje 9. pozycję w Polsce pod względem produkcji energii elektrycznej tj. 6 384,5 GWh, natomiast 10 pozycję biorąc pod uwagę udział w tej produkcji odnawialnych źródeł energii, czyli 886,3 GWh. Od 2008 r. udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej w Małopolsce systematycznie wzrasta: 2008 r. – 4,2%; 2009 r. – 6,6%, 2010 r. – 11,4%, 2011 r. - 12,4% i 2012 r. – 13,9%¹⁹. Łączna moc koncesjonowanych instalacji wytwarzających energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii w Małopolsce wynosi obecnie ok. 199,7 MW. Produkcja energii odnawialnej w województwie małopolskim opiera się głównie na elektrowniach wodnych (188,8 MW) i w niewielkim stopniu na pozyskiwaniu energii z biogazu (6,8 MW), wiatru (3 MW) oraz słońca (1,1 MW). Źródła te można uznać za potencjały województwa w oparciu o które planowane będzie inwestowanie w wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł. Rozmieszczenie przestrzenne źródeł odnawialnych jest bardzo nierównomierne. Najwięcej energii elektrycznej produkowane jest w powiecie nowotarskim (elektrownia wodna Niedzica) oraz nowosądeckim (elektrownia wodna Rożnów - 50 MW)

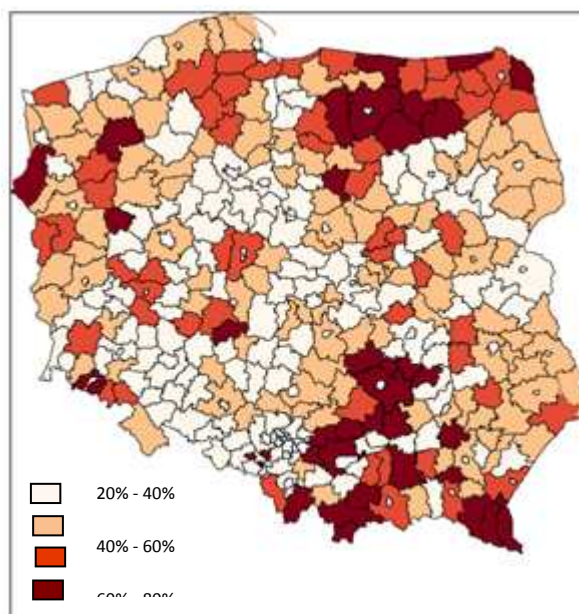
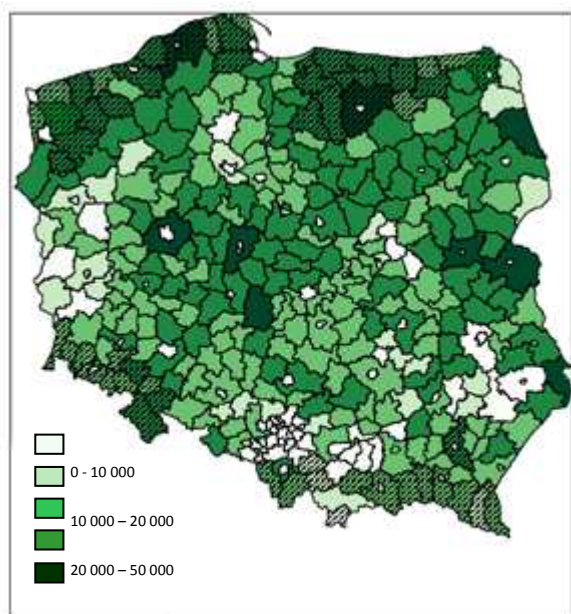
¹⁹ GUS, 2012



Rys. 10 Moc zainstalowanych źródeł energii odnawialnych w układzie powiatów
[źródło: Urząd Regulacji Energetyki, 2012 r.]

2. Zestawienie możliwości produkcyjnych producentów energii elektrycznej na terenie Małopolski (6 384,5 GWh) z jej zużyciem (12 750 GWh), wykazuje niedobór podaży producentów znajdujących się na terenie województwa w stosunku do zużycia energii. Wynika z tego, że Małopolska jest regionem-konsumentem energii. Zdecydowana większość producentów wykorzystuje paliwa konwencjonalne (węgiel kamienny), jedna trzecia z nich opiera swoją działalność o źródła odnawialne i alternatywne energii, głównie energię wody.
3. Na terenie województwa małopolskiego sektor budownictwa mieszkaniowego zajmuje ok. 64% powierzchni użytkowej, pozostałe to budownictwo użyteczności publicznej 15% oraz budownictwo produkcyjno-usługowe i handlowe 20,5%. Biorąc pod uwagę fakt, iż budynki te odpowiadają za ok. 40% zużycia energii, są potencjalnie istotnym źródłem w ramach oszczędności energii.
4. Kształtowanie gospodarki energetycznej na poziomie lokalnym opiera się o działalność gmin w tym zakresie. W większości z nich brak jest nadal gminnych planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe lub ich aktualizacji. Obecnie w posiadaniu projektów założeń do planów zaopatrzenia są 73 gminy, co stanowi 40% ogółu. Z tego względu ważne jest wsparcie gmin w zakresie kształtowania gospodarki energetycznej w sposób optymalny i uporządkowany uwzględniając przy tym specyficzne warunki lokalne gminy.
5. **Energia z wiatru** - województwo małopolskie zlokalizowane jest w strefie niekorzystnych i wybitnie niekorzystnych średniorocznych prędkości wiatru. Przeważający obszar to strefa IV, w której prędkość wiatru szacuje się na 3-4 m/s.

W Małopolsce istnieją jednak lokalne uwarunkowania, pozwalające z powodzeniem inwestować w tą energetykę. Na obszarach o bogatej rzeźbie terenu, a taka występuje w południowej części województwa, znajdują się lokalne strefy, w których wiatry mają korzystne własności energetyczne. Lokalne warunki klimatyczne i terenowe, sprzyjające rozwojowi energetyki wiatrowej występują także na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej.



Źródło: *Wizja rozwoju energetyki wiatrowej w Polsce do 2020 r.*, Instytut energetyki odnawialnej, 2009 r.

Rys.11 Powierzchnia użytków rolnych na których istnieją techniczne możliwości produkcji energii z wiatru (w hektarach). Obszary zakreskowane to tereny o szczególnie sprzyjających warunkach wiatrowych

Rys.12 Procentowy udział użytków rolnych (o sprzyjających warunkach wiatrowych, które mogą być niedostępne do energetycznego wykorzystania, ze względu na ograniczenia środowiskowe

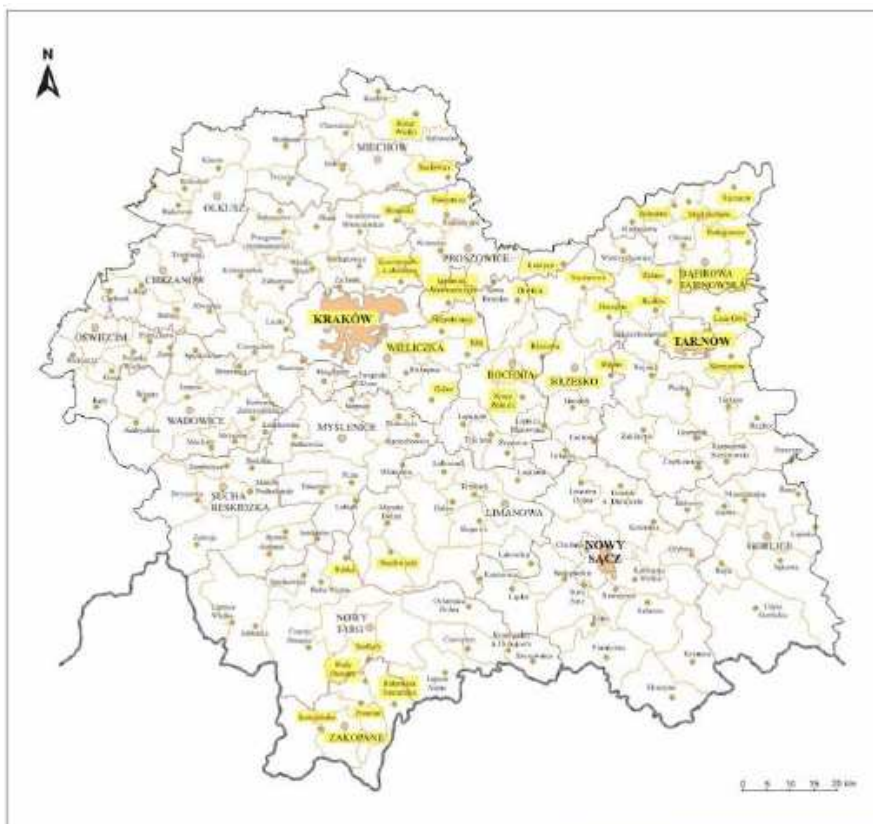
Potencjał techniczny energii wiatru wiąże się przede wszystkim z przestrzennym rozmieszczeniem terenów otwartych (o niskiej szorstkości podłoża i bez obiektów zaburzających przepływ powietrza). Tereny takie to w przeważającej mierze tereny użytków rolnych, które stanowią obecnie w Małopolsce 683 086 ha. Istotnym ograniczeniem przestrzennym dla rozwoju energetyki wiatrowej jest występowanie obszarów chronionych (32% powierzchni kraju i 52% powierzchni Małopolski), w tym obszarów włączanych do sieci NATURA 2000 oraz gęstość zaludnienia i rozproszenie osadnictwa na danym terenie. Na tle Polski udział obszarów (gruntów rolnych) na których lokalizacja elektrowni wiatrowych może być utrudniona wynosi od 36% do 78%. Dla Małopolski wskaźnik ten wynosi 70% (14 miejsce w skali kraju).

Moc funkcjonujących siłowni wiatrowych w Małopolsce wynosi ok. 3,47 MW (URE, 2014 r.). Największe z nich to elektrownia wiatrowa w Ryttrze (moc 160 kW, powiat nowosądecki).

6. **Energia geotermalna** – na terenie województwa zidentyfikowane zostały strefy perspektywiczne w aspekcie możliwości wykorzystania energii geotermalnej w ramach opracowanego Atlasu zbiorników wód geotermalnych (Rys. 13). Mając na uwadze kryterium temperaturowe, gminy o najwyższych temperaturach złoża (60°-90°C) to: Szaflary, Biały Dunajec, Kościelisko, Skrzyszów, Bukowina Tatrzańska, Brzesko, Poronin oraz Radłów. Jednak rzeczywiste możliwości danej gminy uzależnione są od wydajności zbiornika, charakterystyki potencjalnego odbiorcy, kosztów wydobycia i zrzuć wody i wielu innych czynników techniczno-ekonomicznych.

Zbiorniki wód termalnych Małopolski występują w obrębie 5 jednostek geologicznych: Karpaty, zapadlisko przedkarpackie, niecka miechowska, monoklina śląsko-krakowska, zapadlisko górnośląskie. Na głębokości 1600 – 2600 m znajdują się ogromne pokłady wód geotermalnych w powiatach: tatrzańskim, nowotarskim, krakowskim, myślenickim, brzeskim, proszowickim,

bocheńskim i miechowskim, a także w Krakowie – Kraków „Wschód” (odwierty wykonywane na os. Wyciąże). Zasoby gorącej wody wynoszą ok. miliard metrów sześciennych, a wydajność do 800 m³/h.



Rys.13 Gminy z obszarami perspektywicznymi dla wykorzystania energii geotermalnej
Źródło: Atlas zbiorników wód geotermalnych Małopolski, Polska Akademia Nauk IGSMiE, 2005 r.

W województwie najważniejsza instalacja wykorzystująca energię geotermalną jest zarządzana przez PEC Geotermia Podhalańska S.A. o mocy zamówionej 56,84 MW (dane na: 31.10.2012).

7. **Energia wodna** - produkcja energii z wykorzystaniem OZE w województwie opiera się głównie na elektrowniach wodnych. Na terenie województwa łączna moc zainstalowana elektrowni wodnych według danych Urzędu Regulacji Energetyki (2013 r.) wynosi ok. 188,76 MW, w tym moc małych elektrowni wodnych to 31,01 MW. Udział elektrowni wodnych w produkcji energii elektrycznej wynosi 6,33%. Do największych zakładów energetyki wodnej zaliczają się: Zespół Elektrowni Wodnych Niedzica S.A. (moc zainstalowana 99 MWe), Zespół Elektrowni Wodnych Kraków (moc zainstalowana 73 MWe) oraz Zespół Elektrowni Wodnych Rożnów (moc zainstalowana 71,5 MW).
8. **Energia z biomasy** – struktura użytkowania ziemi w Małopolsce wykazuje duże podobieństwo do krajowej i przedstawia się następująco: ok. 62% powierzchni zajęte jest pod użytki rolne, lasy stanowią 28,7%, a 9,3% pozostałe grunty. Cechą charakterystyczną regionu jest rozdrobniona struktura gospodarstw rolnych oraz niewielka powierzchnia użytków rolnych wynosząca średnio nieco ponad 2,3 ha.

Udział produkcji roślinnej w Małopolsce stanowi 44,8%, z czego największy udział ma produkcja: warzyw – 19,8%, owoców – 9,2%, zboża – 7,1%, ziemniaków – 3,6% oraz roślin przemysłowych –

2%. W województwie małopolskim produkuje się rocznie ok. 1 mln t ton słomy zbożowej, z której na cele energetyczne może być przeznaczonych ok. 25%. Energia możliwa do pozyskania ze spalania tej ilości wynosi ok. 1 055,56 GWh.

Do zasobów biomasy w Małopolsce zaliczamy także odpady biodegradowalne, to jest: odpady ulegające rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu, takie jak odpady żywności i odpady ogrodnicze oraz papier i karton. W 2012 r. w województwie wytworzono 560,4 tys. Mg tego surowca.

Biomasa pochodząca z leśnictwa i przemysłu drzewnego - łączne zasoby drewna opałowego pochodzącego z lasów, zadrzewień, sadów i przemysłu drzewnego oraz uzyskanych trocin można oszacować odpowiednio na 556 tys. m³ drewna opałowego i 185 tys. m³ trocin i otrzymać z ich spalania 1 222,22 GWh energii w roku. Nieużytki i pozostałe tereny (np. obsadzone wierzbą energetyczną lub oczyszczane) mogą być źródłem dodatkowej energii o wartości 2 444,44 GWh.

9. **Biogaz** - W 2012 r. w Małopolsce wytworzonych zostało 83,1 tys. ton suchej masy osadów, w tym 40,2 tys. ton z oczyszczalni ścieków przemysłowych a 42,9 tys. ton z oczyszczalni ścieków komunalnych. Sposoby zagospodarowania tych osadów to: zastosowanie w rolnictwie (3,37%), do rekultywacji terenów (3,61%), przekształcenie termicznie (13%), składowanie na składowiskach odpadów (47,53%), zmagazynowanie czasowo na terenie oczyszczalni (2,65%), do upraw roślin przeznaczonych do produkcji kompostu (10,23%) oraz inne (19,64%). Ze względów ekonomicznych pozyskanie biogazu do celów energetycznych jest uzasadnione tylko na większych oczyszczalniach ścieków przyjmujących średnio ponad 8 tys.–10 tys.m³/dobę. Wg danych z URE w 2014 r. w Małopolsce znajduje się 8 instalacji do produkcji energii z biogazu z oczyszczalni ścieków o mocy 4,04 MW.

Drugim źródłem biogazu może być biogaz składowiskowy. Roczna ilość produkowanej energii z tego biogazu wynosi niespełna 10 000 MWh. Zakłady wykorzystujące biogaz to głównie przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką odpadami, odzyskujące gaz składowiskowy, który stanowi źródło energii elektrycznej. Do głównych producentów biogazu należy MPO Spółka z o.o. w Krakowie, posiadająca instalację odgazowywania składowiska w Baryczy oraz instalację elektryczną produkującą ok. 8 500 MWh energii elektrycznej rocznie. Następnie ZGK Bolesław posiadający składowisko odpadów komunalnych koło Olkusza i produkujący ok. 2 000 MWh energii elektrycznej rocznie oraz Nova zajmująca się gospodarką odpadami komunalnymi na terenie gminy Nowy Sącz i produkująca rocznie 1 223 MWh energii elektrycznej i 4 890 GJ ciepła.

10. **Energia słoneczna** - Małopolska charakteryzuje się bardzo nierównomiernym rozkładem promieniowania słonecznego (80% całkowitej rocznej sumy nasłonecznienia przypada na 6 miesięcy sezonu wiosenno – letniego). Ponadto w każdym rejonie występują okresowe zmiany nasłonecznienia wywołane zjawiskami klimatycznymi, zachmurzeniem czy też zanieczyszczeniem powietrza. Dla Małopolski roczna średnia suma nasłonecznienia wynosi 1 580 godzin.

W rankingach potencjału rynkowego wykorzystania tego źródła energii Małopolska znajduje się w czołówce województw. W tym obszarze należy zwrócić uwagę na fotowoltaikę i wybudowaną

ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

- Na szczególną uwagę zasługują lasy wraz z terenami błotnymi, które jako obszary o wysokim stopniu naturalności i mnogości zbiorowisk roślinnych stanowią najtrwalsze zespoły ekosystemów. Im bardziej mozaikowate i niejednorodne, tym lepiej zabezpieczają warunki do życia licznych gatunkom. Ponadto na terenie Karpat występują śródleśne polany regłowe. Są to obszary o charakterze półnaturalnym, ukształtowanym przez kulturę pasterską, na których przez stulecia ukształtowała się specyficzna, często unikatowa flora i fauna. Występuje tam między innymi endemiczny gatunek - szafran spiski, powszechnie znany jako krokus. Polany regłowe podobnie jak polany widokowe na obszarach chronionych podlegają zagrożeniom spowodowanym naturalną sukcesją roślin. Bardzo cennym elementem środowiska naturalnego Małopolski są tereny uwodnione, na których powstały młaki i kompleksy torfowisk. Najwyższą

wartość przyrodniczą przedstawiają rzadkie w skali kontynentu torfowiska wysokie występujące w Kotlinie Nowotarskiej.

2. Szeroki i urozmaicony wachlarz siedlisk daje szanse życia wielu gatunkom roślin, zwierząt i grzybów często narażonym na ekstynkcję. W celu zapobiegania spadku liczebności rzadkich lub flagowych gatunków podejmuje się zabiegi z zakresu aktywnej ochrony przyrody, w tym restytucje. Innym nasilającym czynnikiem mającym wpływ na zubożenie rodzimej różnorodności gatunkowej jest niekontrolowany wzrost liczebności obcych gatunków inwazyjnych.
3. Korytarze ekologiczne to sieć umożliwiająca przemieszczanie się flory, fauny i grzybów. Według ekspertów naukowych na terenie województwa małopolskiego wzdłuż Karpat przebiegają: Korytarz Karpacki i Południowy oraz dodatkowo przez pasmo Pienin do Tatr i Babiej Góry dwa korytarze uzupełniające. Przez obszar województwa przebiegają również korytarze o znaczeniu regionalnym, które służą kanalizowaniu przemieszczania się organizmów pomiędzy ważniejszymi kompleksami leśnymi. Międzynarodowy korytarz Wisły o znaczeniu międzynarodowym, stanowi podstawowy element Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL, która wchodzi w skład sieci europejskiej EECONET (European ECOlogical NETwork), mającej na celu zintegrowanie obszarów podlegających ochronie i utworzenie spójnego systemu ochrony w poszczególnych krajach europejskich.
4. Rzeki Małopolski są miejscem tarła wielu cennych i rzadkich gatunków ryb słodkowodnych oraz stanowią cel wędrówek tarłowych ryb dwuśrodowiskowych: certy, łososia, troci wędrownej oraz jesiotra. Dla wzmocnienia populacji ryb zamieszkujących nasze wody oraz zwiększenia bioróżnorodności, konieczna jest ochrona rzek będących miejscem tarła oraz inkubacji ikry. Prowadzone obecnie prace zmierzające do restytucji tych niezwykle cennych przyrodniczo gatunków, nie mogą przynieść pełnych efektów ze względu na zanieczyszczenia wód oraz „poprzeczne” blokady stanowiące nieprzebytą przeszkodę w naturalnej migracji ryb. Istotnym problemem powodującym zanik istniejących ostoi dla ryb są prowadzone na szeroką skalę prace regulacyjne rzek i potoków. Podczas ich projektowania i wykonywania nie są uwzględniane rzeczywiste konsekwencje przyrodnicze wypływania cieków oraz usuwania roślinności przybrzeżnej. Często stosuje się metody regulacyjne polegające na „prostowaniu” koryt rzek i przyspieszające spływ wody, niszcząc jednocześnie miejsca tarłowe, bazę pokarmową oraz kryjówki dla ryb, powodując jednocześnie nadmierne nasłonecznienie i nagrzanie wody. Dodatkowo pobór materiałów bezpośrednio z koryt rzek i terenów do nich przyległych powoduje degradację siedlisk organizmów wodnych. Zagrożeniem dla środowiska wodnego jest często pozostający poza kontrolą pobór wody z górskich potoków dla potrzeb inwestycji narciarskich (naśnieżanie).
5. Około 52 % powierzchni województwa małopolskiego pokrywają różne obszarowe formy ochrony. System ochrony przyrody tworzy: 6 parków narodowych oraz 11 parków krajobrazowych wraz z ich otulinami, 85 rezerwatów przyrody, 99 obszarów NATURA 2000, 10 obszarów chronionego krajobrazu. Pozostałe formy ochrony przyrody w województwie małopolskim to: 2 251 pomników przyrody, 41 użytków ekologicznych, 80 stanowisk dokumentacyjnych, 4 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Ponadto występują 52 strefy ochronne wokół miejsc gniazdowania chronionych gatunków ptaków.

Obecnie opracowywane są plany ochrony dla parków narodowych i krajobrazowych oraz plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, które uwzględniają m.in. cele ochrony przyrody, identyfikację oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych i ich skutków oraz określają działania ochronne.

Duże obciążenie parków i terenów leśnych ruchem rekreacyjno-turystycznym, w tym zmotoryzowanym, prowadzi do nadmiernego niepokojenia dziko żyjących zwierząt. Zaśmiecanie terenu parków i terenów leśnych oraz skażenie środowiska przez obiekty związane z obsługą turystów powodują obniżenie wartości przyrodniczej. Ponadto w wyniku braku uwzględnienia przez samorządy w planowaniu przestrzennym wymogów ochrony różnorodności biologicznej w tym korytarzy ekologicznych, a także rozwoju infrastruktury charakteryzującej się brakiem zamysłu i spójności architektonicznej z pejzażem regionu, następuje degradacja krajobrazu oraz fragmentacja i zubożenie siedlisk przyrodniczych. Nasilenie ruchu turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo wymaga opracowania i wdrożenia strategii zrównoważonego rozwoju turystyki na obszarach chronionych.

Tab. 1 Parki narodowe w województwie małopolskim

Nazwa parku narodowego	Rok utworzenia	Powierzchnia parku [ha]	Powierzchnia otuliny [ha]
Babiogórski PN	1954	3 393,3	8 437,0
Gorczański PN	1981	7 029,8	16 646,6
Magurski PN*	1995	2 003,7	5 159,9
Ojcowski PN	1956	2 145,7	6 777,0
Pieniński PN	1954	2 372,0	2 682,0
Tatrzański PN	1954	21 197,3	181,0
RAZEM		38 141,8	39 883,5

* 10 % pow. parku w województwie małopolskim,

Źródło: GUS 2013

Tab. 2 Parki krajobrazowe w województwie małopolskim

Nazwa parku krajobrazowego	Rok utworzenia	Powierzchnia parku [ha]	Powierzchnia otuliny [ha]
Beskidu Małego*	1998	9 049,40	11 622,30
Bielańsko-Tyniecki	1981	6 415,50	9 996,30
Ciężkowicko-Rożnowski	1995	17 633,90	0,00
Dłubniański	1981	10 959,60	11 684,70
Dolinki Krakowskie	1981	20 686,10	13 017,00
Orlich Gniazd**	1981	12 842,20	18 751,90
Pasma Brzanki***	1995	12 527,30	0,00

Popradzki	1987	54 392,70	21 768,80
Rudniański	1981	5 813,90	6 713,00
Tenczyński	1981	13 658,10	13 413,90
Wiśnicko-Lipnicki	1997	14 246 ,0	0,00
RAZEM		178 224,7	106 967,90

* 64% w woj. śląskim, ** 75% w woj. śląskim, *** 17% w woj. podkarpackim

Źródło: GUS 2013

6. Ze względu na zróżnicowanie gleb, a także wysokości nad poziomem morza, różnorodność lasów w województwie małopolskim jest bardzo duża – od borów nizinnych poprzez siedliska wyżynne aż po bory wysokogórskie. Najbardziej charakterystyczne drzewostany dla Małopolski to lasy bukowe porastające m.in. znaczną część Beskidów, a także świerkowy starodrzew w Tatrach. Cenny kompleks leśny stanowi Puszcza Niepołomska będąca jedynym pozostałym fragmentem olbrzymiego kompleksu rozciągającego się na wschód od Krakowa. Ponadto w województwie małopolskim jest kilka charakterystycznych fragmentów lasu o charakterze pierwotnym położonych w Pieninach, Tatrach, Babiogórskim Parku Narodowym czy Beskidzie Sądeckim.
7. Powierzchnia lasów w województwie małopolskim wynosi 434,7 tys. ha. W strukturze własności przeważają lasy publiczne - 56,3%, wśród których 95,23 % stanowią lasy będące we własności Skarbu Państwa natomiast 4,8% lasy będące we własności gmin. Ponadto 43,6 % stanowią lasy prywatne (Tab. 4 Struktura własności lasów w województwie małopolskim). Jedną z form gospodarowania lasami będącymi we własności prywatnej jest wspólnota leśna, która prowadzi wspólną gospodarkę leśną dla terenów zintegrowanych.
Lesistość Małopolski wynosi 28,6 % (Polska 29,2 %). W składzie gatunkowym przeważają drzewa iglaste, wśród których największy udział ma jodła 26,0 %, świerk 20,3 %, sosna 16,7 %, Przeważające gatunki liściaste to buk 17,6 %, dąb 4,7 %, brzoza 3,3 %, olsza 3,0 %, i grab 2,1 %.

Tab. 3 Struktura własności lasów w województwie małopolskim

Grupa	Kategoria własności	Powierzchnia ogółem (tys. ha)	
Lasy publiczne	własność Skarbu Państwa	233,2	244,9
	własność gmin	11,7	
Lasy niepubliczne	lasy prywatne	189,8	
Powierzchnia lasów ogółem		434,7	

Źródło: Leśnictwo, GUS 2012

Małopolska konsekwentnie realizuje Krajowy Program Zwiększenia Lesistości. Zamierzeniem Lasów Państwowych jest przebudowa składu gatunkowego pod kątem wymogów siedliskowych. Największe zagrożenia dla lasów stanowią: susze, pożary, skażenia atmosfery gazami i pyłami fitotoksycznymi, występowanie zjawisk ekstremalnych, obecność szkodliwych gatunków owadów oraz grzybów, a także zwiększający się ruch turystyczny i motoryzacyjny.

Lasy pełnią różnorodne funkcje: środowiskowe (ochronne), społeczne i produkcyjne (gospodarcze). Funkcja ochronna lasów polega m.in. na kształtowaniu klimatu, wiązaniu dwutlenku węgla, podtrzymywaniu różnorodności gatunkowej i ekosystemowej, zachowaniu

terenów źródłiskowych i retencji wody, a także na przeciwdziałaniu powodziom, osuwiskom, lawinom czy erozji gleb.

8. ²⁰Powierzchnia ziemi jest zasobem ograniczonym, zanieczyszczenia i przekształcenia zmniejszają wielkość i jakość tego zasobu. Głównymi zagrożeniami dla powierzchni ziemi są:

- mechaniczne niszczenie pokrywy glebowej wskutek procesów urbanizacji,
- działalność przemysłowa w tym górnicza ,
- niewłaściwie prowadzone prace w rolnictwie,
- chemiczne zanieczyszczenie gleb, związane ze stosowaniem nadmiernej ilości nawozów sztucznych i środków ochrony roślin,
- składowanie odpadów komunalnych i przemysłowych.

Powierzchnia województwa małopolskiego wynosi 1 518 279 ha, co stanowi 4,9% ogólnej powierzchni kraju. Charakter powierzchni ziemi województwa oraz sposób zagospodarowania jest zróżnicowany. Znaczna część województwa to użytki rolne, które stanowiły w 2012 roku ponad 61% jego powierzchni i grunty leśne stanowiące ponad 30% powierzchni, natomiast 6% stanowiły obszary zabudowane i zurbanizowane (m.in.: mieszkaniowe, przemysłowe, komunikacyjne).

W Małopolsce 67% powierzchni użytków rolnych stanowią gleby o średniej i niskiej przydatności rolniczej klasy IV, V, VI. Gleby o najwyższej jakości użytkowej stanowią 33%, w tym tylko około 7 % gleb klasy I i II a gleby klasy III-26%. Zużycie nawozów mineralnych (azotowych, fosforowych, potasowych) i wapniowych w Małopolsce w 2012 r. było niższe o około 51% od średniego zużycia w Polsce i wyniosło 77,9 kg/ha. W stosunku do roku 2004 można zaobserwować spadek zużycia nawozów zarówno mineralnych jak i wapniowych odpowiednio o 89% i 16 %. Na przestrzeni lat 2004-2011 zmniejszyło się również zużycie nawozów organicznych o ok. 42 %. Badania Państwowego Monitoringu Środowiska z 2010 r. wykazały, że w Małopolsce gleby charakteryzują się naturalną lub podwyższoną zawartością metali ciężkich, niską zawartością siarki siarczanowej i dla większości gleb naturalną oraz podwyższoną zawartością wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

W roku 2012 powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wynosiła ok. 1 886 ha. Rekultywacji i zagospodarowaniu na przestrzeni lat 2004-2012 poddano ok. 1012 ha gruntów z czego do użytkowania rolniczego przywrócono 452 ha (44,6% gruntów zrehabilitowanych), a leśnego 316 ha, (31,2% gruntów zrehabilitowanych). W 2012 r. zlikwidowano 1 669 dzikich wysypisk odpadów, w tym 81,2 % na obszarach miejskich natomiast 18,8 % na wiejskich.

ZASOBY SUROWCÓW MINERALNYCH

1. Zróżnicowana budowa geologiczna Małopolski będąca wynikiem długiej geologicznej ewolucji wiąże się z dużą różnorodnością surowców mineralnych występujących na obszarze województwa, a szczególnie w obrębie Monokliny Śląsko-Krakowskiej.

²⁰ Opracowano na podstawie „Raportu o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2012 roku” WIOŚ w Krakowie

Tab. 4 Zestawienie surowców mineralnych w województwie małopolskim.

Rodzaj kopaliny	Liczba złóż	Zasoby geologiczne udokumentowane ogółem	Złoża eksploatowane	Zasoby geologiczne w złożach eksploatowanych
Kopaliny pozostające w kompetencji Ministra Środowiska				
Węgiel kamienny	14	6.049.931 tys. t.	2	1.754.728 tys.t.
Ropa naftowa	13	*372,62 mln m ³	9	366,54 mln m ³
Gaz ziemny	32	*5.080,48 mlnm ³	24	4.092,86 mln m ³
Metan z pokładów węgla kamiennego	1	2791,60 mln m ³	1	2791,60 mln m ³
Sól kamienna	1	2083,0 tys. t.	0	0
Rudy cynku i ołowiu	10	32978,0 tys. t.	3	16082,0 tys. t.
Razem	71		39	
Kopaliny pozostające w kompetencji Marszałka Województwa Małopolskiego oraz Starostów Powiatowych Województwa Małopolskiego				
Torf	2	356,71 tys.m ³	1	322,71 tys.m ³
Piaskowce	73	579053 tys. t.	32	268630 tys. t.
Wapienie	25	653509 tys. t.	5	205200 tys. t.
Dolomity	11	289912,44 tys. t.	5	202233,44 tys. t.
Porfiry	3	192781 tys. t.	1	118934 tys. t.
Melafiry	2	2719 tys. t.	0	0
Diabazy	1	5531 tys. t.	1	5531 tys. t.
Tufy	1	18270 tys. t.	0	0
Kruszywa naturalne	362	1.854.065 tys. t.	104	387353 tys. t.
Surowce ilaste	73	117322,0 tys. m ³	7	42373,0 tys. m ³
Piaski podszadzkowe	10	1.051.241 tys. m ³	4	326015 tys. m ³
Piaski formierskie	2	17920 tys. m ³	1	17920 tys. m ³
Piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej	1	8880,58 tys. m ³	1	8880,58 tys. m ³
Piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych	1	2582 tys. m ³	0	0
Surowce skaleniowe	2	365 tys. t.	0	0
Wody lecznicze	26	287,87 m ³ /h	19	232,35 m ³ /h
Wody termalne	10	1270,1 m ³ /h	6	1080 m ³ /h
Solanki jodowo-bromowe	1	3,7 m ³ /h	1	3,7 m ³ /h
Razem	530		186	

* Dla ropy naftowej i gazu ziemnego występują „Zasoby wydobywalne bilansowe w złożach eksploatowanych”

Źródło: Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce, wg stanu na 31.12.2013 r.

2. Duża różnorodność złóż oraz zasobów surowców mineralnych na terenie woj. małopolskiego jest wystarczająca dla zaspokojenia potrzeb regionu. Eksploatacji złóż surowców mineralnych towarzyszy silne, negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze zwłaszcza w zakresie trwałego przekształcenia terenu i zmiany reżimu wód podziemnych i ich jakości. Przemysł wydobywczy powoduje szereg niekorzystnych oddziaływań, z których najistotniejsze to powstawanie odpadów pogórnich i przeróbczych, szeroko pojętych szkód górniczych, niecek osiadania i zapadlisk nad wyeksploatowanym częściami wyrobisk oraz otwartych wyrobisk poeksploatacyjnych po kopalniach odkrywkowych.
3. W niedługim czasie problemem staną się złoża zwłaszcza rud cynku i ołowiu, które znajdują się w końcowym okresie eksploatacji, Zakończenie wydobywania wiązać się będzie z koniecznością realizacji prac rekultywacyjnych i zagospodarowania terenów zdegradowanych eksploatacją.
4. Szczególne bogactwo regionu stanowią wody lecznicze oraz termalne. Obserwuje się wzrost zainteresowania ich pozyskiwaniem oraz dokumentowaniem nowych zasobów. Marginalne staje się wykorzystanie surowców ilastych ceramiki budowlanej. Przyrost ilości złóż kruszywa naturalnego jest konsekwencją podziału złóż dużych na mniejsze i nie powoduje przyrostu zasobów kruszywa.

3. ANALIZA STRATEGICZNA

W wyniku wykonanej diagnozy stanu środowiska naturalnego województwa małopolskiego sformułowano w poniższej tabeli strategiczne czynniki, które są istotne dla przedstawionego w dalszych rozdziałach programu przy formułowaniu celów, priorytetów, działań i przedsięwzięć. Są to:

- **mocne strony**, czyli zaznaczające się zjawiska, procesy pozytywne dla perspektywnego rozwoju i poprawy stanu środowiska, które należy kontynuować i wzmacniać,
- **słabe strony**, czyli procesy, zjawiska, ograniczające możliwości rozwojowe, które należy zmniejszać i niwelować.

Określono także:

- **szanse** wynikające z naturalnych warunków przyrodniczych województwa, a także wyjątkowej sytuacji, jaką stwarza możliwość korzystania ze znacznych środków pomocowych UE dla poprawy stanu środowiska,
- **zagrożenia** wynikające z warunków fizjograficznych, klimatycznych oraz zaznaczającej się degradacji środowiska naturalnego przez postępującą urbanizację i niewystarczające środki finansowe na urządzenia chroniące środowisko jak również ochronę wartości przyrodniczych.

Analiza SWOT województwa małopolskiego –

Mocne strony

- Przyjęte przez Sejmik Województwa Małopolskiego dokumenty: Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego i Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego oraz Programy: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego, Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego, Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego, Strategia rozwoju transportu w województwie małopolskim na lata 2010-2030
- Prowadzenie szerokiego monitoringu jakości powietrza oraz prognozowania ryzyka wystąpienia przekroczeń poziomów alarmowych i dopuszczalnych zanieczyszczeń
- Realizacja programu „Osłona przeciwosuwiskowa”
- Zmniejszenie presji zakładów przemysłowych na środowisko
- Stały wzrost ilości mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków
- Malejący udział ścieków nieoczyszczanych w ogólnej ilości ścieków odprowadzonych do wód powierzchniowych lub do ziemi
- Efektywny system zbiórki odpadów azbestowych pochodzących z gospodarstw domowych
- Wysoki odsetek odzysku odpadów przemysłowych, w tym odpadów niebezpiecznych
- Przejęcie władztwa nad odpadami komunalnymi przez gminy
- Stały wzrost udziału zebranych selektywnie odpadów w ogólnej masie zebranych odpadów komunalnych
- Zróżnicowany i rozbudowany przestrzennie system obszarów chronionych objęty również europejskim systemem NATURA 2000
- Duży udział powierzchni drzewostanów ochronnych
- Nowe przepisy wymuszające ograniczenie presji na środowisko
- Potencjalne zasoby energii odnawialnej w Małopolsce (m.in. hydroenergetyka, geotermia)
- Silne ośrodki akademickie – kształcenie specjalistów, prowadzenie prac badawczych, rozwój nowych, innowacyjnych technologii
- Dobre praktyki w regionie w ramach inwestycji w OZE (Wierzchosławice, Niepołomice)
- Koncepcje/programy przeciwpowodziowe, których opracowywanie koordynowane jest przez Wojewodę, określające zagrożenia i kierunki działań przeciwpowodziowych wraz z analizą wariantową opierającą się na czterech wskaźnikach: przeciwpowodziowym, społecznym, ekonomicznym i środowiskowym

- aspekt środowiskowy

Słabe strony

- Duże koszty działań zapewniających standardy środowiska, duże zagrożenie osuwiskami i powodzią oraz brak możliwości utrzymania ciągłości korytarzy ekologicznych spowodowane niekorzystnym zagospodarowaniem przestrzennym regionu
- Brak gminnych planów zagospodarowania przestrzennego oraz nie uwzględnianie wymogów przyrodniczych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin oraz innych dokumentach planistycznych
- Występowanie przekroczeń poziomów alarmowych i dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza w wielu miejscowościach województwa
- Wysoki udział emisji pochodzącej ze spalania w węglowych kotłach indywidualnych w tym spalania odpadów
- Złe warunki akustyczne wzdłuż ciągów komunikacyjnych
- Niedostateczny zakres działań rekultywacyjnych i brak monitoringu miejsc skażonych
- Niezadowalająca jakość zasobów wodnych wód powierzchniowych
- Brak rozwiązań przeciwdziałających zjawisku suszy
- Niekorzystny stosunek sieci kanalizacyjnej do wodociągowej
- nierozwiązany problem gospodarki osadami ściekowymi w większości oczyszczalni
- Niedostateczny rozwój systemu gospodarki odpadami komunalnymi
- Duży udział odpadów komunalnych składowanych na składowiskach
- Zły stan istniejących urządzeń przeciwpowodziowych, niedostateczny monitoring przeciwpowodziowy
- Brak reformy gospodarki wodnej
- Zbyt mały udział działań nietechnicznych zwiększających naturalną retencję
- Negatywne oddziaływanie eksploatacji złóż surowców mineralnych na środowisko przyrodnicze
- Wysoki procent udziału gleb wymagających wapnowania
- Nierównomierne obciążenie obszarów prawnie chronionych oraz leśnych nadmiernym ruchem turystycznym, w tym zmotoryzowanym
- Brak drożności ekologicznej rzek i potoków, uniemożliwiających migrację ichtiofauny i innych organizmów wodnych
- Niska świadomość energetyczna konsumentów
- Wysoka energochłonność gospodarki w regionie
- Małopolska – konsumentem energii
- Brak integracji polityki energetycznej w regionie
- Brak analiz w regionie, co do potencjału i barier rozwoju OZE oraz ich efektywności ekonomicznej i określenia ryzyka inwestycyjnego
- Sezonowość produkcji energii z niektórych źródeł OZE (wiatrowa, słoneczna)

Szanse

- Systematyczna modernizacja zakładów przemysłowych skutkująca zmniejszeniem ich uciążliwości dla środowiska,
- Duże zasoby wód mineralnych sprzyjające rozwojowi uzdrowisk i dystrybucji dla celów konsumpcyjnych
- Duże zasoby wód termalnych, co stwarza możliwości rozbudowy systemu geotermalnego ogrzewania
- Dobra jakość wód podziemnych, które nadają się do zaopatrzenia ludności w wodę pitną
- Duże potencjalne zasoby wód powierzchniowych, wyższe o ok. 15% od przeciętnych w Polsce oraz liczne obszary źródliskowe rzek i potoków
- Wysoka różnorodność krajobrazowa, siedliskowa, gatunkowa i genetyczna, występowanie wielu roślin i zwierząt rzadkich w skali krajowej i europejskiej
- Występowanie zwartych obszarów leśnych
- Duża różnorodność surowców mineralnych: energetyczne, chemiczne, rudy metali kolorowych i surowce skalne
- Środki finansowe UE na ochronę środowiska
- Koncentracja jednostek naukowych wokół programów badawczych istotnych dla ochrony środowiska
- Wykorzystanie zasobów odnawialnych źródeł energii zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju
- Zbiorniki retencyjne oraz poldery lub naturalne strefy zalewowe na najważniejszych ciągach rzecznych województwa
- Propagowanie działań nietechnicznych ograniczających ryzyko powodziowe (np. zakazy zabudowy na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią)
- Rozwój energetyki rozproszonej
- Zwiększenie możliwości dystrybucyjnej sieci elektroenergetycznej w Małopolsce
- Uruchomienie systemu informacyjno-doradczego dla producenta i prosumenta OZE
- Wprowadzenie od 2018 r. ograniczeń w zakresie stosowania paliw w celu ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej na obszarze Krakowa
- Zmiany aktów prawnych - ułatwienia proceduralne, zmiany taryfowe m.in. gwarantujące rozwój energetyki rozproszonej, opartej o lokalnie dostępne zasoby OZE

Zagrożenia

- Brak przepisów prawnych umożliwiających skuteczną realizację i kontrolę działań zaplanowanych w Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego
- Niedostateczne finansowanie działań z zakresu ochrony środowiska, w tym ochrony przyrody
- Wysoki stopień zagrożenia powodzią i suszą
- Występowanie na dużą skalę zjawisk i procesów o charakterze osuwiskowym
- Niska odporność na działanie czynników biotycznych drzewostanów niedostosowanych do siedliska
- Zanikanie miedz i zadrzewień śródpolnych, dewastacja naturalnej obudowy biologicznej potoków i rzek
- Ubytek powierzchni biologicznie czynnej na terenie dużych miast oraz przerywanie lokalnych połączeń ekologicznych na terenie dużych miast, spowodowane m.in. powszechnym grodzeniem terenów
- Zagrożenie rodzimych gatunków roślin i zwierząt przez obce gatunki i organizmy genetycznie modyfikowane
- Wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego przy jednoczesnym złym stanie dróg (zanieczyszczenie powietrza i hałas)
- Sukcesja lasu na cenne ekosystemy nieleśne w tym zarastanie polan widokowych w parkach narodowych, parkach krajobrazowych i obszarach chronionego krajobrazu
- Kłusownictwo oraz nielegalny pobór żwiru i kamienia z koryt rzek i potoków
- Bardzo wysokie koszty inwestycyjne energetyki odnawialnej
- Wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą
- Wytwarzanie ciepła oparte głównie na spalaniu węgla
- Spalanie odpadów w paleniskach domowych
- Chaotyczny rozwój infrastruktury sportowo-rekreacyjnej oraz jej negatywny wpływ na utrzymanie zwartych obszarów o wysokiej bioróżnorodności, zachowanie harmonijnych krajobrazów naturalnych i naturalno-kulturowych oraz zachowanie stabilności ekosystemów w obszarach o największym reżimie ochronnym tj. parkach narodowych, rezerwatach przyrody i obszarach Natura 2000
- Brak regulacji dotyczących lokalizacji i kontroli w zakresie oczyszczalni przydomowych, co skutkuje zanieczyszczeniami wód podziemnych oraz możliwością nasilania zjawisk osuwiskowych

Zidentyfikowane w ramach SWOT **mocne strony** jako działania na rzecz ochrony środowiska wskazały, że obejmując problematykę wszystkie komponenty środowiska będzie się dążyć do wyhamowania niekorzystnych tendencji w środowisku i/lub powodować stałą poprawę stanu środowiska.

Słabe strony wykazane w procedurze SWOT jako lista dotychczasowych zaniechań w odniesieniu do środowiska jest wskazaniem przyszłych kierunków działań na rzecz poprawy stanu środowiska przez wszystkich odpowiedzialnych w tym zakresie.

Lista szans jest wskazaniem cennych cech środowiska województwa małopolskiego i dowodem na możliwość ochrony środowiska i równocześnie jego wykorzystania dla rozwoju gospodarczego.

Lista zagrożeń to zbiór zidentyfikowanych niekorzystnych tendencji w stanie środowiska przyrodniczego, które przy braku działań na rzecz ich wyhamowania lub eliminacji mogą powodować degradację środowiska województwa małopolskiego.

4. CEL GŁÓWNY

Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski, realizowany poprzez następujące priorytety:

1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych.
2. Ochrona zasobów wodnych.
3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami.
4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych.
5. Regionalna polityka energetyczna.
6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.
7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym.
8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych.

Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” rozumie się trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego.

5. PRIORYTETY, DZIAŁANIA, PRZEDSIĘWZIĘCIA STRATEGICZNE

Analizując uwarunkowania zewnętrzne jak i wewnętrzne, w tym stan środowiska, wśród przedsięwzięć mających istotny wpływ na poprawę stanu środowiska przyjęto następujące **priorytety ekologiczne** na najbliższe lata:

- poprawa stanu powietrza,
- poprawa stanu wód i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona przed powodzią,
- uporządkowanie gospodarki odpadami.

WYBÓR PRZEDSIĘWZIĘĆ STRATEGICZNYCH:

Przedsięwzięcia strategiczne – to priorytetowe projekty środowiskowe, niezbędne dla zapewnienia dobrego stanu środowiska województwa małopolskiego. Wykaz przedsięwzięć jest zgodny z programami sektorowymi i obejmuje przedsięwzięcia realizowane oraz planowane do realizacji przez różne podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska.

Wybór przedsięwzięć priorytetowych (w ramach Priorytetu 4) został dokonany na podstawie zapisów Ustawy z dnia 4 marca 2005 r. o ustanowieniu programu wieloletniego "Program budowy Zbiornika Wodnego Świnna Poręba w latach 2006-2015" (Dz.U.2005.94.784 z późn. zm.) oraz koncepcji przeciwpowodziowych opracowywanych w dorzeczu górnej Wisły. Przedsięwzięcia określone w oparciu o koncepcje podzielono na obszar Aglomeracji Krakowskiej oraz pozostałą część Województwa w układzie zlewniowym. Konkretnie inwestycje do wykonania w ramach

przedstawionych przedsięwzięć strategicznych zostaną wskazane w wyniku tych koncepcji, zawierających analizy zagrożenia powodziowego wraz z propozycjami wariantów rozwiązań.

Wśród zadań określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych uznano za priorytetowe uporządkowanie gospodarki ściekowej poprzez budowę sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach powyżej 100 000 RLM, na obszarach uzdrowiskowych i chronionych oraz na obszarach o gęstej zabudowie. Aglomeracje tej wielkości są odpowiedzialne za wprowadzanie zasadniczej części związków biogenych z komunalnych źródeł punktowych do wód powierzchniowych. Wyposażenie tych aglomeracji w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków ma zasadnicze znaczenie dla ochrony powierzchniowych wód w Polsce, a tym samym przyczynią się do realizacji założeń zawartych w Traktacie Akcesyjnym oraz postanowień dyrektywy 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych.

Przedsięwzięcia priorytetowe z ochrony powietrza to grupy działań, których realizacja wynika z zapisów Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego. Wybrane zostały działania, których realizacja przyniesie największy efekt obniżenia stężeń pyłu PM10 w powietrzu przy zaangażowaniu racjonalnych środków finansowych. Przedsięwzięcia priorytetowe z ochrony przed hałasem to zadania wskazane w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego dla odcinków dróg o najwyższym priorytecie – wysokim i bardzo wysokim. Priorytety uzależnione są natomiast od współczynnika łączącego liczbę mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu oraz wielkość przekroczenia.

Wybór przedsięwzięć strategicznych z zakresu gospodarowania odpadami dokonany został w oparciu o zapisy Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego. Zadania te realizują cele wyznaczone w Planie – osiągnięcie określonych w dyrektywie poziomów recyklingu i odzysku (w tym energetycznego), rozwiązując jednocześnie problemy prawidłowego gospodarowania odpadami w naszym regionie.

Wśród przedsięwzięć strategicznych wskazano **przedsięwzięcia flagowe i ważne**. Przedsięwzięcia flagowe i ważne są to wyselekcjonowane, nieliczne przedsięwzięcia, których realizacja ma kluczowe znaczenie dla osiągnięcia, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, pozytywnej zmiany wyznaczającej sukces rozwojowy Małopolski w horyzoncie 2020.

Dla wyboru ww. przedsięwzięć posłużono się metodą ekspercką wieloaspektowych kryteriów oceny znaczenia. Przyjęto następujące podstawowe kryteria oceny:

- efekt dla realizacji priorytetu, w tym środowiska oraz zdrowia mieszkańców,
- realność realizacji danego przedsięwzięcia strategicznego ze względu na aspekty ekonomiczne i organizacyjne,
- akceptacja społeczna dla realizacji danego przedsięwzięcia strategicznego rozumiana jako popieranie działań w danym kierunku w pierwszym rzędzie przez społeczność województwa.

Przedsięwzięcia strategiczne sklasyfikowano pod kątem aktywności administracji. Klasyfikacja została określona na podstawie macierzy klasyfikującej działania Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego:

PA sfera podległości: aktywność własna administracji regionalnej,

PP sfera podległości: aktywność własna administracji regionalnej, przy zaangażowaniu partnerów,

- WF** sfera współzależności: zaangażowanie funduszy zewnętrznych w dyspozycji administracji regionalnej,
- WI** sfera współzależności: zaangażowanie instytucji regionalnych powiązanych z administracją regionalną,
- O** sfera oddziaływania: obszar działania podmiotów funkcjonalnie niezależnych od administracji regionalnej.

Koszty realizacji przedsięwzięć strategicznych zostały określone na podstawie opracowanych projektów realizacji przedsięwzięć jak również na podstawie przyjętych szacunkowych kwot realizacji analogicznych projektów oraz informacji od podmiotów realizujących tego typu przedsięwzięcia. Przedsięwzięcia strategiczne zostały określone w taki sposób, aby były komplementarne i powiązane z programami naprawczymi, ustawowymi i branżowymi. Skutkować to będzie wzmocnieniem podejmowanych działań i bardziej racjonalnym wydatkowaniem środków w poszczególnych obszarach. Zakres przedsięwzięć może ulec zmianie w wyniku m.in. zmian prawnych, dokumentów planistycznych w tym np. aktualizacji planów gospodarowania wodami (w tym Masterplanów), warunków korzystania z wód regionu wodnego lub warunków korzystania z wód zlewni.

PRIORYTETY, DZIAŁANIA, PRZEDSIĘWZIĘCIA:

Priorytet 1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych

Celem priorytetu jest poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych do powietrza pochodzących z indywidualnego ogrzewania mieszkań, z transportu, procesów przemysłowych i energetyki, a także poprzez wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Celem jest również ograniczenie poziomu hałasu do poziomu dopuszczalnego poprzez m.in. stosowanie zabezpieczeń akustycznych oraz właściwe planowanie przestrzenne. W zakresie pól elektromagnetycznych celem jest zapewnienie informacji o ich źródłach oraz poziomie oddziaływania.

Działanie 1.1 Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań

Redukcja emisji zanieczyszczeń z ogrzewania mieszkań:

- Wprowadzenie ograniczeń w zakresie stosowania paliw stałych na obszarze miasta Krakowa,
- Wymiana ogrzewania z niskosprawnymi piecami i kotłami na paliwa stałe na podłączenia do sieci ciepłowniczych, ogrzewanie gazowe, olejowe, nowoczesnymi niskoemisyjnymi kotłami na paliwa stałe lub odnawialnymi źródłami energii,
- Rozwój i modernizacja sieci ciepłowniczych oraz podłączanie nowych użytkowników,
- Zmniejszenie zapotrzebowania budynków na energię ciepłą poprzez termomodernizację, wspieranie budownictwa energooszczędnego i pasywnego,
- Prowadzenie akcji edukacyjnych oraz kontroli mieszkańców w celu wyeliminowania procederu spalania odpadów,
- Uwzględnianie w ramach polityki przestrzennej miast nakazu stosowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowych budynkach oraz zagadnienia utrzymania korytarzy przewietrzania.

Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu:

- Rozwój nowoczesnej, ekologicznej i przyjaznej dla pasażera komunikacji zbiorowej, w tym kolejowej oraz systemu parkingów typu „Parkuj i Jedź”²¹,
- Poprawa organizacji ruchu samochodowego w miastach, w tym budowa obwodnic w celu wyprowadzenia ruchu tranzytowego z centrów, wprowadzanie ograniczeń wjazdu do centrów miast, wykorzystanie systemów sterowania ruchem,
- Tworzenie zintegrowanej sieci dróg rowerowych oraz ciągów pieszych wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg,

²¹ Przedsięwzięcie dot. systemów parkingów typu „Parkuj i Jedź” zostało ujęte w PS Transport i Komunikacja, działanie 1.5

- Działania edukacyjne i promocyjne zachęcające do korzystania z transportu publicznego, rowerowego oraz wspólnego podróżowania samochodami,
- Ograniczenie skali potrzeb transportowych osób poprzez planowanie przestrzenne uwzględniające potrzebę zaspokajania podstawowych potrzeb mieszkańców w sąsiedztwie miejsca zamieszkania,
- Optymalizacja transportu towarów poprzez ograniczenie skali przewozów ładunków oraz powiązanie transportu samochodowego, kolejowego i wodnego w jeden system transportowy.

Wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii:

- Budowa małych elektrowni wodnych w miejscach i w sposób nie mający negatywnego wpływu na ciągłość ekologiczną cieków oraz wykorzystanie energetyczne istniejących obiektów małej hydrotechniki,
- Wykorzystanie energii geotermalnej na potrzeby rekreacji, turystyki i ciepłownictwa,
- Wykorzystywanie biomasy odpadowej w lokalnych źródłach ciepła, przy uwzględnieniu jakości paliwa oraz stosowanych technologiach ograniczających emisję zanieczyszczeń,
- Budowa instalacji odzyskujących biogaz ze składowisk odpadów i oczyszczalni ścieków oraz biogazów rolniczych,
- Wykorzystywanie energii cieplnej za pomocą pomp ciepła,
- Aktywizacja i wspieranie samorządów lokalnych w kierunku wykorzystania lokalnych zasobów OZE.

Redukcja emisji zanieczyszczeń z procesów przemysłowych i energetyki:

- Modernizacja układów technologicznych i wprowadzanie najlepszych dostępnych technik produkcji i spalania paliw w celu spełnienia przepisów unijnych w zakresie emisji przemysłowych oraz systemu handlu emisjami gazów cieplarnianych,
- Nadzór nad oddziaływaniem podmiotów gospodarczych na jakość powietrza poprzez wydawanie decyzji w zakresie korzystania ze środowiska, pobieranie opłat za wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza oraz działania kontrolne dotrzymywania warunków posiadanych pozwoleń oraz przepisów prawa.

Działania systemowe:

- Prowadzenie monitoringu jakości powietrza oraz prognozowanie ryzyka przekroczeń poziomów alarmowych lub dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu,
- Zapewnienie ogólnodostępnej informacji o źródłach i wielkościach emisji zanieczyszczeń, stanie jakości powietrza oraz wpływie zanieczyszczeń na zdrowie mieszkańców,
- Nadzorowanie i wspieranie realizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego wraz z planem działań krótkoterminowych oraz egzekwowanie realizacji przez samorządy lokalne i inne podmioty wyznaczonych działań naprawczych,
- Przygotowanie i realizacja gminnych planów gospodarki niskoemisyjnej w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zanieczyszczeń powietrza i poprawy efektywności energetycznej.

Powyższe działania wpisują się w Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	1.1.1. Realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji (PONE)	PRZEDSIĘWZIĘCIE FLAGOWE
Priorytet	Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych	
Działanie	Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań	
Opis przedsięwzięcia		
Część projektowa		
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest sukcesywne zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań – tzw. niskiej emisji oraz poprawa jakości powietrza do poziomów dopuszczalnych. Przewidywany efekt ekologiczny przedsięwzięcia do 2023 r. to zmniejszenie emisji pyłu PM10 o ok 9 004 Mg/rok.	
Zakres rzeczowy	Realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji (PONE) Zgodnie z obowiązującym Programem ochrony powietrza dla województwa małopolskiego na obszarze 90 gmin występują przekroczenia dopuszczalnych stężeń pyłu PM10 w powietrzu. W ramach realizowanych gminnych PONE przewiduje się: 1. wymianę starych pieców i kotłów węglowych na inne nowoczesne źródła ciepła w 154 649 lokalach, w tym: a) wymiana 45909 starych niskosprawnych pieców i kotłów na kotły : gazowe, olejowe, bardziej nowoczesne niskoemisyjne kotły na paliwo stałe , ogrzewanie elektryczne b) 33 025 podłączeń do sieci ciepłowniczej c) 75 715 podłączeń do sieci gazowej 2. 15 897 ociepleń budynków (z likwidacją źródła na paliwo stałe)	
Komplementarność	Realizacja projektu przyczynia się również do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz poprawy efektywności wykorzystania energii.	
Formuła realizacji	O - sfera oddziaływania: obszar działania podmiotów funkcjonalnie niezależnych od administracji regionalnej.	
Część wdrożeniowa		
Lata realizacji	2014 – 2023	
Operator/koordynator	Gminy	
Partnerzy uczestniczący	Przedsiębiorstwa energetyki cieplnej, gazowej i elektrycznej	

Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	2 199,6 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Szacowana wartość całkowita została wyznaczona na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego. Wykorzystane zostały informacje m.in. na temat średniej ceny nowoczesnych kotłów oraz średni koszt podłączenia do sieci ciepłowniczej indywidualnego gospodarstwa domowego.
Szacowany udział budżetu województwa	0 zł
Przewidywane źródła finansowania	– środki europejskie – budżety gmin – WFOŚiGW w Krakowie oraz NFOŚiGW – środki własne zarządców i właścicieli – środki prywatne

Nazwa przedsięwzięcia	1.1.2. Modernizacja układów technologicznych i wprowadzanie najlepszych dostępnych technik produkcji i spalania paliw w celu spełnienia przepisów unijnych w zakresie emisji przemysłowych oraz systemu handlu emisjami gazów cieplarnianych
Priorytet	Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych
Działanie	Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z procesów przemysłowych i energetyki poprzez spełnienie wymagań przepisów unijnych w zakresie emisji przemysłowych i systemu handlu emisjami gazów cieplarnianych.
Zakres rzeczowy	Redukcja emisji zanieczyszczeń z procesów przemysłowych i energetyki. Modernizacja układów technologicznych i wprowadzanie najlepszych dostępnych technik produkcji i spalania paliw w celu spełnienia przepisów unijnych w zakresie emisji przemysłowych oraz systemu handlu emisjami gazów cieplarnianych. Przedsięwzięcia mogą być realizowane łącznie z inwestycjami w zakresie kogeneracji.
Komplementarność	Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego
Formuła realizacji	O - sfera oddziaływania: obszar działania podmiotów funkcjonalnie niezależnych od administracji regionalnej.
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014 – 2023
Operator/koordynator	Przedsiębiorstwa przemysłowe i energetyczne

Partnerzy uczestniczący	-
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	800 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Szacowana wartość całkowita została wyznaczona na podstawie informacji zebranych na potrzeby przygotowania Programu ochrony środowiska dla województwa małopolskiego.
Szacowany udział budżetu województwa	0 zł
Przewidywane źródła finansowania	– środki własne przedsiębiorców – pożyczki z NFOŚiGW i WFOŚiGW w Krakowie – środki europejskie

Działanie 1.2 Właściwe planowanie przestrzenne kształtujące klimat akustyczny

- Wprowadzenie w ramach polityki przestrzennej gmin zakazu lokalizowania zabudowy mieszkaniowej bezpośrednio przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu oraz wprowadzanie buforów w postaci terenów i budynków nie podlegających ochronie akustycznej,
- Uwzględnianie w ramach planowania przestrzennego obszarów ograniczonego użytkowania wokół obiektów komunikacyjnych oraz uwarunkowań wynikających ze sporządzanych map akustycznych,
- Planowanie systemowych rozwiązań komunikacyjnych z uwzględnieniem ograniczenia uciążliwości hałasu komunikacyjnego na przyległych terenach,
- Wyznaczenie i ochrona obszarów cichych w aglomeracjach i poza nimi z jednoczesnym zapewnieniem w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego stosownej ochrony prawnej,
- Prowadzenie konsultacji społecznych przy wyznaczaniu lokalizacji obiektów przemysłowych przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego i w procedurach inwestycyjnych.

Działanie 1.3 Stosowanie zabezpieczeń akustycznych

- Realizacja zabezpieczeń akustycznych lub nawierzchni o obniżonej hałaśliwości²² na istniejących drogach zgodnie z priorytetami ustanowionymi w programach ochrony środowiska przed hałasem,
- Poprawa organizacji ruchu samochodowego w miastach służąca obniżeniu emisji hałasu do środowiska, w tym budowa obwodnic w celu przeniesienia ruchu tranzytowego poza centra miast, wprowadzanie ograniczeń wjazdu do centrów miast, wykorzystanie systemów sterowania ruchem,

²² Przedsięwzięcie dot. cichych nawierzchni dla dróg wojewódzkich zostało ujęte w PS Transport i Komunikacja, działanie 3.1

- Stosowanie rozwiązań technicznych i formalnych zapobiegających i ograniczających powstawaniu lub przenikaniu do środowiska hałasu związanego z działalnością portów lotniczych oraz zakładów przemysłowych,
- Poprawa stanu nawierzchni dróg oraz stanu technicznego tras i taboru kolejowego oraz tramwajowego,
- Zwiększenie izolacyjności budynków w miejscach przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,
- Uwzględnianie w procesie projektowania i realizacji nowych inwestycji drogowych, niezbędnych zabezpieczeń akustycznych i nawierzchni zmniejszających powstawanie hałasu,
- Monitorowanie i egzekwowanie obowiązku przestrzegania emisji hałasu do środowiska dla zapewnienia normatywnego poziomu hałasu,
- Zapewnienie ogólnodostępnej informacji o poziomach hałasu wynikających ze sporządzanych map akustycznych oraz o jego wpływie na zdrowie mieszkańców,
- Nadzorowanie i wspieranie realizacji programów ochrony środowiska przed hałasem.

Powyższe działania wpisują się w Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego.

Działanie 1.4 Upowszechnienie informacji o lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych

- Prowadzenie konsultacji społecznych przy wyznaczaniu lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego i w procedurach inwestycyjnych,
- Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi,
- Udostępnienie i cykliczna aktualizacja mapy GIS prezentującej lokalizację źródeł pól elektromagnetycznych,
- Prowadzenie badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi w tym zakresie.

Priorytet 2. Ochrona zasobów wodnych

Celem priorytetu jest ochrona zasobów wodnych poprzez ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych i gleb a także działania na rzecz poprawy jakości wód.

Jednym z działań jest realizacja Krajowego programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, w ramach którego gminy województwa małopolskiego przy wykorzystaniu środków krajowych i zagranicznych oraz funduszy ekologicznych wykonają systemy kanalizacji zakończone oczyszczalniami ścieków na terenach objętych granicami aglomeracji. Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenach aglomeracji będzie miało wpływ na poprawę standardów życia mieszkańców i stanu środowiska, w tym na obszarach prawnie chronionych.

Priorytet wskazuje również na konieczność utrzymania i rozbudowy systemów zaopatrzenia w wodę i optymalizacji zużycia wody.

Działanie 2.1 Ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych i gleb

Ochrona przed zanieczyszczeniem wód podziemnych i powierzchniowych oraz gleb:

- Efektywne gospodarowanie wodami w regionie w celu osiągnięcia dobrego stanu wód w oparciu o opracowane dokumenty planistyczne, w tym plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i zawarte w nich programy działań, będące podsumowaniem działań z programu wodno-środowiskowego kraju,
- Ograniczanie zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł punktowych: zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, działalności rolniczej (np. z hodowli, przetwórstwa) oraz dzikich wysypisk,
- Ograniczanie zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych: zanieczyszczeń z terenów zurbanizowanych i przemysłowych, w tym spływów powierzchniowych zanieczyszczonych ścieków opadowych oraz infiltracji zanieczyszczeń do wód podziemnych, a także zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego,
- Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz ich systemów kanalizacyjnych zgodnie z planem przyjętym w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) dla aglomeracji powyżej 2 tys. RLM, w tym szczególnie na obszarach wiejskich,
- Realizacja systemowych rozwiązań oczyszczania ścieków dla aglomeracji poniżej 2 tys. RLM, na bazie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz lokalnych systemów kanalizacyjnych,
- Wparcie finansowe dla gospodarstw porządkujących gospodarkę ściekową w zakresie składowania i wykorzystania odchodów zwierzęcych,
- Wdrożenie i monitoring wdrażania dokumentów planistycznych, w tym programu wodno-środowiskowego kraju i planów: Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i na obszarze dorzecza Dunaju, planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Górnej Wisły i w regionie wodnym Czarnej Orawy, planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły i dla obszaru dorzecza Dunaju oraz warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły i regionu wodnego Czarnej Orawy,
- Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód powierzchniowych,
- Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód podziemnych, ustanawianie obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych,
- Sukcesywna modernizacja i budowa systemów kanalizacji opadowej dla ścieków opadowych wraz z urządzeniami podczyszczającymi.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	2.1.1 Porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej
Priorytet	Ochrona zasobów wodnych
Działanie	Ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych i gleb
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Poprawa jakości wód poprzez ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód powierzchniowych i podziemnych.
Zakres rzeczowy	Budowa sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków: a) w aglomeracjach powyżej 100 000 RLM, b) na obszarach uzdrowiskowych i chronionych c) na obszarach o gęstym zaludnieniu Łącznie na obszarze aglomeracji planuje się budowę: - ok. 1502 km sieci kanalizacyjnej dla podłączenia ok. 177,1 tys. mieszkańców. - 9 oczyszczalni ścieków o przepustowości 5 400 m³/d. Wykonanie planowanych w ramach przedsięwzięcia podłączeń do kanalizacji spowoduje, że w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych liczba obsługiwanych mieszkańców wzrośnie do 71%. W ramach przedsięwzięcia możliwa jest realizacja inwestycji wodociągowych, ale przy zachowaniu warunku, że będą one realizowane równolegle z inwestycjami kanalizacyjnymi. Ponadto dopuszcza się realizację inwestycji z zakresu przydomowych oczyszczalni ścieków, pod warunkiem, że będą one elementem uzupełniającym projektu liniowego skanalizowania gminy. Na terenie województwa małopolskiego planowana jest budowa ok. 260 km sieci wodociągowej oraz przydomowych i grupowych oczyszczalni ścieków.
Komplementarność	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
Formuła realizacji	- WF – zadanie współzależne: wsparcie finansowe przez Województwo Małopolskie dla podmiotu zewnętrznego - O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014 – 2020
Operator/ koordynator	gminy województwa małopolskiego
Partnerzy uczestniczący	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	723,4 mln zł, z czego: - Szacowana wartość realizacji budowy sieci kanalizacyjnej wynosi 661 mln zł - Szacowana wartość realizacji budowy oczyszczalni ścieków wynosi 32,4 mln zł - Szacowana wartość realizacji budowy sieci wodociągowej wynosi ok. 30 mln zł

	Szacunek został dokonany wg stanu aglomeracji na dzień 1 stycznia 2013 r. Konieczna jest weryfikacja aglomeracji do końca 2015 r. Właściwe koszty będą znane po dokonanej weryfikacji.
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	- Wartość realizacji budowy kanalizacji obliczono na podstawie danych zawartych w sprawozdaniach oszacowanych analogicznych zadań inwestycyjnych za 2013 r., z których wynika, iż wybudowanie 1 km kanalizacji kosztuje ok. 440 tys. zł. – na tej podstawie oszacowano planowany koszt budowy sieci kanalizacyjnej o długości ok. 1502 km. - Planowany koszt budowy oczyszczalni ścieków oszacowano na podstawie danych zawartych w sprawozdaniach analogicznych zadań inwestycyjnych za 2013 r., z których wynika, iż budowa jednej oczyszczalni ścieków o średniej przepustowości ok. 1 000 m³/d wynosi ok. 6 mln zł. Planuje się budowę 9 oczyszczalni ścieków o łącznej przepustowości 5 400 m³/d. - Długość planowanej sieci wodociągowej obliczono w oparciu o projekty zgłoszone w trakcie naboru do Banku Projektów Regionalnych. Do szacowania kosztów budowy sieci wodociągowej przyjęto orientacyjne dane z gmin, z których wynika, że koszt wybudowania 1 km sieci wodociągowej kosztuje ok. 116 tys. zł.
Szacowany udział budżetu województwa	0 zł
Przewidywane źródła finansowania	– środki europejskie – budżety gmin – budżet państwa – WFOŚiGW w Krakowie, NFOŚiGW

Działanie 2.2 Utrzymanie i rozbudowa systemów zaopatrzenia w wodę i optymalizacji zużycia wody

Racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych:

- Działania na rzecz optymalizacji zużycia wody i oszczędnego z niej korzystania,
- Racjonalne wykorzystanie zasobów wód leczniczych, termalnych oraz solanek,
- Opracowanie wskazań ochrony i docelowego zagospodarowania terenów występowania zasobów wód mineralnych i leczniczych,
- Ochrona zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych, ograniczenie użytkowania obszarów objętych ochroną oraz renaturalizacja cieków wodnych,
- Wdrażanie technologii uzdatniania wody gwarantującej dobrą jakość wód do picia,
- Poprawa dostępności wody poprzez systemy wodociągowe oraz urządzenia służące do gromadzenia i przechowywania wody,
- Zapewnienie zaopatrzenia w wodę pitną ludności z terenów dotkniętych likwidacją przemysłu górniczego,
- Zwiększenie wykorzystania zasobów wód podziemnych czwarto- i trzeciorzędowych,
- Budowa i wykorzystanie studni głębinowych.

Priorytet 3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami opartego na:

- zapobieganiu powstawaniu odpadów,
- przygotowywaniu odpadów do ponownego użycia,
- recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.

Celem głównym w rozwijaniu systemu gospodarki odpadami jest przerwanie powiązania między ilością odpadów, a wzrostem gospodarczym poprzez położenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów i na ponowne ich użycie, jak i intensyfikację odzysku, szczególnie recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury. Powyższe działania przyczynią się do ograniczenia ilości odpadów unieszkodliwianych na składowiskach odpadów oraz pozwolą na osiągnięcie celów założonych w polityce ochrony środowiska i wymagań zawartych w Traktacie Akcesyjnym.

Działanie 3.1 Zapobieganie powstawaniu odpadów i przygotowanie ich do ponownego użycia

- Rozwój czystych technologii bezodpadowych i niskoodpadowych wraz z promowaniem zarządzania środowiskowego,
- Promocja wykorzystania produktów o wydłużonym okresie użytkowania,
- Promocja napraw oraz ponownego wykorzystania materiałów, produktów i opakowań.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	3.1.1. Małopolski program zapobiegania powstawaniu odpadów
Priorytet	Rozwijanie systemu gospodarki odpadami
Działanie	Zapobieganie powstawaniu odpadów i przygotowanie ich do ponownego użycia
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Zapobieganie powstawaniu odpadów m.in. poprzez promowanie świadomych postaw konsumenckich oraz promowanie technologii niskoodpadowych i bezodpadowych.
Zakres rzeczowy	Opracowanie i wdrożenie programu zapobiegania powstawaniu odpadów w Małopolsce. W ramach programu planuje się m.in. kampanie informacyjne, programy szkoleniowe, happeningi, zachęcające do ponownego wykorzystania produktu oraz promujące: • sens hierarchii postępowania z odpadami, • inicjatywy i konkursy dla „małoodpadowych” gmin i miast, • sieci napraw i ponownego użycia, • stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) przy wyborze i zastosowaniu urządzeń i maszyn, • analizę i weryfikację stosowanych technologii i norm zużycia materiałów pod kątem ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów, • wprowadzanie systemów zarządzania środowiskowego ISO oraz zasad czystszej produkcji w sektorze gospodarczym i czystej konsumpcji.

Komplementarność	Projekt jest komplementarny z Krajowym planem gospodarki odpadami, Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów, Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego oraz z przedsięwzięciem strategicznym „Budowa gminnych punktów zbierania odpadów”
Formuła realizacji	PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów.
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2015 – 2020
Operator/ koordynator	Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego
Partnerzy uczestniczący	Ministerstwo Środowiska, jednostki samorządu terytorialnego, organizacje pozarządowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW, instytucje naukowe, szkoły, przedsiębiorcy, konsultanci
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	6,6 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Kalkulacja oparta na podstawie harmonogramu rzeczowo-finansowego działań Krajowego programu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz dotychczasowego doświadczenia w tworzeniu programów w departamencie. Opracowanie i promocja programu około 200 tys. zł.
Szacowany udział budżetu województwa	0,75 mln zł
Przewidywane źródła finansowania	– budżet Województwa – środki europejskie – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW – budżety gmin

Działanie 3.2 Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów

- Rozwój selektywnej zbiórki surowców wtórnych wraz z zapewnieniem instalacji do ich przetwarzania,
- Utworzenie systemu regionalnych wysokosprawnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami z sektora gospodarczego,
- Zwiększenie ilości przetwarzanych komunalnych osadów ściekowych oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
- Likwidacja dzikich wysypisk odpadów, usuwanie zanieczyszczeń historycznych tzw. „bomb ekologicznych”, rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych w tym niewłaściwą gospodarką odpadami.

Skuteczna realizacja Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego zapewni realizację powyższych działań.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	3.2.1. Rekultywacja składowisk odpadów komunalnych zamkniętych i planowanych do zamknięcia	PRZEDSIĘWZIĘCIE FLAGOWE
Priorytet	Rozwijanie systemu gospodarki odpadami	
Działanie	Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów	
Opis przedsięwzięcia		
Część projektowa		
Cel realizacji	Zrekultywowanie zamkniętych i zamykanych składowisk w celu redukcji negatywnego oddziaływania na środowisko składowanych odpadów.	
Zakres rzeczowy	Rekultywacja 22 składowisk (w tym zamkniętych i przeznaczonych do rekultywacji, przewidzianych do zamknięcia do 2020 roku oraz tych, dla których wszczęto procedurę wydania decyzji na zamknięcie w 2012 roku) o łącznej powierzchni ponad 33,4 ha. Potrzeba podjęcia realizacji danego przedsięwzięcia jest skorelowana z wdrażaniem nowego systemu gospodarki odpadami, określonego Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego.	
Komplementarność	Projekt jest komplementarny ze Strategią Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko oraz Krajowym planem gospodarki odpadami i Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego	
Formuła realizacji	PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów	
Część wdrożeniowa		
Lata realizacji	2014 – 2020	
Operator/ koordynator	Gmina/administrator instalacji	
Partnerzy uczestniczący	Samorząd Województwa	
Część finansowa		
Szacowana wartość całkowita	31 mln zł	
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Ankiety do zarządzających składowiskami - dla 14 składowisk wskazano przybliżony koszt rekultywacji podany przez administratora składowiska na podstawie posiadanej dokumentacji. Dostępne opracowania dotyczące szacowania kosztów rekultywacji w których wskazuje się średni koszt rekultywacji: ok. 1 mln za 1 ha powierzchni składowiska – dla pozostałych 8 składowisk, dla których rekultywacja planowana jest do 2020 roku.	
Szacowany udział budżetu województwa	0 zł	
Przewidywane źródła	– WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW	

finansowania	– środki europejskie – środki inwestora
---------------------	--

Nazwa przedsięwzięcia	3.2.2. Budowa gminnych punktów selektywnego zbierania odpadów
Priorytet	Rozwijanie systemu gospodarki odpadami
Działanie	Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Osiągnięcie do 2020 roku: - 50 % poziomu odzysku i recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, - 70% poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych
Zakres rzeczowy	- budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, - budowa sieci napraw i ponownego użycia.
Komplementarność	Projekt jest komplementarny ze Strategią Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Krajowym planem gospodarki odpadami, Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego, Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów oraz przedsięwzięciem strategicznym „Małopolski program zapobiegania powstawaniu odpadów”
Formuła realizacji	PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014 – 2020
Operator/koordynator	Gmina
Partnerzy uczestniczący	Samorząd Województwa
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	73 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Wartość oszacowano na podstawie dostępnych opracowań w literaturze fachowej, w których wskazuje się, iż: - koszt budowy punktu selektywnego zbierania odpadów na terenie gminy wiejskiej wynosi ok. 250 tys. zł - koszt budowy punktu selektywnego zbierania odpadów na terenie gminy miejsko-wiejskiej i miejskiej wynosi ok. 700 tys. zł.
Szacowany udział budżetu województwa	0 zł
Przewidywane źródła finansowania	– WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW – środki europejskie

	– środki inwestora
--	--------------------

Nazwa przedsięwzięcia	3.2.3. Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Krakowie	PRZEDSIĘWZIĘCIE WAŻNE
Priorytet	Rozwijanie systemu gospodarki odpadami	
Działanie	Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów	
Opis przedsięwzięcia		
Część projektowa		
Cel realizacji	Redukcja ilości deponowanych odpadów na składowiskach. Wzrost odzysku energetycznego.	
Zakres rzeczowy	Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych – planowanej instalacji regionalnej do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych dla Regionu Zachodniego.	
Komplementarność	Projekt jest komplementarny ze Strategią Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko oraz Krajowym planem gospodarki odpadami i Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego, Projekt powiązany z Regionalną Polityką Energetyczną – Komplementarność z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych.	
Formuła realizacji	PA – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna	
Część wdrożeniowa		
Lata realizacji	do 2015 r.	
Operator/ koordynator	Krakowski Holding Komunalny S.A. w Krakowie	
Partnerzy uczestniczący	-	
Część finansowa		
Szacowana wartość całkowita	673 mln zł	
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Kwota oparta na podstawie danych od operatora.	
Szacowany udział budżetu województwa	0 zł	
Przewidywane źródła finansowania	– środki unijne – środki inwestora – NFOŚiGW	

Nazwa przedsięwzięcia	3.2.4. Instalacja termicznego przekształcania odpadów w regionie zachodnim
Priorytet	Rozwijanie systemu gospodarki odpadami
Działanie	Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Redukcja ilości deponowanych odpadów na składowiskach. Wzrost odzysku energetycznego.
Zakres rzeczowy	Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych – planowanej instalacji regionalnej do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych dla Regionu Zachodniego.
Komplementarność	Projekt jest komplementarny ze Strategią Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko oraz Krajowym planem gospodarki odpadami i Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego, Projekt powiązany z Regionalną Polityką Energetyczną – Komplementarność z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych.
Formuła realizacji	PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	do 2018 r.
Operator/koordynator	Inwestor
Partnerzy uczestniczący	Jednostki samorządu terytorialnego z regionu gospodarki odpadami
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	600 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Kwota oparta na podstawie danych od operatora.
Szacowany udział budżetu województwa	0 zł
Przewidywane źródła finansowania	– środki unijne – środki inwestora – NFOŚiGW

Nazwa przedsięwzięcia	3.2.5. Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Tarnowie
Priorytet	Rozwijanie systemu gospodarki odpadami
Działanie	Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Redukcja ilości deponowanych odpadów na składowiskach. Wzrost odzysku, w tym energetycznego.
Zakres rzeczowy	Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych – planowanej instalacji regionalnej do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych dla Regionu Tarnowskiego.
Komplementarność	Projekt jest komplementarny ze Strategią Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko oraz Krajowym planem gospodarki odpadami i Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego, Projekt powiązany z Regionalną Polityką Energetyczną – Komplementarność z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych.
Formuła realizacji	PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	do 2020/2022
Operator/koordynator	Zgodnie z art. 3a ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gminy, realizując zadania polegające na zapewnieniu budowy, utrzymania i eksploatacji regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych są obowiązane do dokonania wyboru podmiotu, który będzie budował, utrzymywał lub eksploatował instalację do przetwarzania odpadów komunalnych: • w drodze przetargu; • na zasadach określonych w ustawie z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym lub • na zasadach określonych w ustawie z dnia 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane i usługi.
Partnerzy uczestniczący	
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	650 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Kwota oparta na szacunkach podmiotów realizujących analogiczne przedsięwzięcia.
Szacowany udział budżetu województwa	0 zł
Przewidywane źródła finansowania	– środki unijne – środki inwestora

	– NFOŚiGW
--	-----------

Nazwa przedsięwzięcia	3.2.6. Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Gorlicach
Priorytet	Rozwijanie systemu gospodarki odpadami
Działanie	Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Redukcja ilości deponowanych odpadów na składowiskach. Wzrost odzysku energetycznego.
Zakres rzeczowy	Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych – planowanej instalacji regionalnej do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych dla Regionu Sądecko-gorlickiego.
Komplementarność	Projekt jest komplementarny ze Strategią Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko oraz Krajowym planem gospodarki odpadami i Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego, Projekt powiązany z Regionalną Polityką Energetyczną – Komplementarność z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych.
Formuła realizacji	O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2015 – 2017
Operator/koordynator	Elektrociepłownia Gorlice Sp. z o.o.
Partnerzy uczestniczący	Miasto Gorlice
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	140 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Kwota oparta na podstawie danych od operatora.
Szacowany udział budżetu województwa	0 zł
Przewidywane źródła finansowania	– środki unijne – środki inwestora – NFOŚiGW

Priorytet 4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych

Celem realizacji priorytetu jest zabezpieczenie mieszkańców Małopolski przed skutkami negatywnych zjawisk, jakimi są: powódź, susze, osuwiska oraz zagrożenia ze strony awarii przemysłowych. Realizacja celu wymaga zastosowania działań technicznych jak również (na obszarach, gdzie jest to możliwe ze względu na m.in. warunki terenowe, zagospodarowanie przestrzenne) nietechnicznych, przyjaznych dla środowiska przyrodniczego.

Działanie 4.1 Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia i ryzyka powodziowego

- Określenie zasad właściwego gospodarowania terenami zagrożonymi powodzią oraz suszą hydrologiczną,
- Racjonalne gospodarowanie terenami zagrożonymi powodzią (wyznaczenie i wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie), propagowanie całkowitego zakazu realizacji inwestycji budowlanych niezwiązanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym na tych obszarach,
- Wdrożenie systemu „małej retencji wodnej²³” poprzez działania techniczne oraz w szczególności nietechniczne,
- Renaturalizacja cieków wodnych i dolin rzecznych w celu poprawy bilansu wodnego z uwzględnieniem potrzeb ochrony przeciwpowodziowej i ochrony przyrody,
- Identyfikacja i przeciwdziałanie podtopieniom terenów zagospodarowanych, powstających wskutek zmiany stosunków wodnych po likwidacji przemysłu górniczego.

Działanie 4.2 Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja innych dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej

- Budowa zbiorników, których wiodącą funkcją jest ochrona przed powodzią,
- Budowa i przebudowa wałów i urządzeń wodnych (w tym kanałów ulgi),
- Właściwe utrzymanie i użytkowanie budowli przeciwpowodziowych,
- Budowa polderów, przebudowa koryt rzek i potoków,
- Realizacja inwestycji hydrotechnicznych bez pogorszenia stanu ekologicznego wód,
- Zalesianie gruntów w obszarach o niskiej lesistości, w szczególności w obszarach wododziałowych.

²³ Mała retencja wodna to zatrzymanie, przy zastosowaniu rozmaitych zabiegów (technicznych - małe zbiorniki wodne, jazy, zastawki itp. oraz nietechnicznych - zalesienia, zadrzewienia, roślinne pasy ochronne, ochrona oczek wodnych, stawów wiejskich, mokradł itp.), jak największej ilości wody w jej powierzchniowym i przypowierzchniowym obiegu czyli powstrzymywanie jej bezproduktywnego odpływu do morza. Działania te prowadzą do spowolnienia lub powstrzymania odpływu wody przy jednoczesnym odtwarzaniu naturalnego krajobrazu

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	4.2.1 Obniżenie zagrożenia powodziowego na obszarze Aglomeracji Krakowskiej			PRZEDSIĘWZIĘCIE FLAGOWE
Priorytet	Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych			
Działanie	Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja innych dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej			
Opis przedsięwzięcia				
Część projektowa				
Cel realizacji	– zwiększenie efektywności działania urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, – zwiększenie retencyjności zlewni, – zmniejszenie zagrożenia wynikającego z występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych oraz minimalizowania skutków tych zjawisk.			
Zakres rzeczowy	1) Opracowanie analizy rozwiązań wariantowych w zlewni bezpośredniej rzeki Wisły w tym miasta Krakowa. 2) Wyznaczenie i realizacja wskazanych niezbędnych inwestycji w zakresie: – przeprowadzenie robót regulacyjnych i utrzymaniowych koryt, rzek i potoków, – modernizacja, budowa obwałowań, – budowa zbiorników suchych i zbiorników retencyjnych, – budowa polderów – budowa, modernizacja innych urządzeń technicznych.			
Komplementarność	Koncepcje lub plany ochrony przeciwpowodziowej Aglomeracji Krakowskiej			
Formuła realizacji	WI – zadanie współzależne: realizacja przez instytucje regionalne powiązane z administracją regionalną			
Część wdrożeniowa				
Lata realizacji	2014 – 2020			
Operator/ koordynat	– do 2015 r. - Wojewoda Małopolski; po 2015 r. - inny organ wskazany przez Radę Ministrów – MZMiUW w Krakowie – RZGW w Krakowie			
Partnerzy uczestniczący	– gminy, – powiaty			
Część finansowa				
Szacowana wartość całkowita	1 145,2 mln zł			
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Na podstawie listy zadań i szacunkowego kosztu ich realizacji w dotychczasowym Programie ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły oraz zadań z zakresu zabezpieczenia przed powodzią Aglomeracji Krakowskiej proponowane do realizacji w ramach finansowania z Banku Światowego. Wartość przedsięwzięcia zostanie zweryfikowana po opracowaniu Wielowariantowego programu inwestycyjnego wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły.			
Szacowany udział	0 zł			

budżetu województwa	
Przewidywane źródła finansowania	– budżet państwa – środki europejskie – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW

Nazwa przedsięwzięcia	4.2.2 Obniżenie zagrożenia powodziowego w układzie zlewniowym	PRZEDSIĘWZIĘCIE WAŻNE
Priorytet	Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych	
Działanie	Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja innych dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej	
Opis przedsięwzięcia		
Część projektowa		
Cel realizacji	Ochrona przed powodzią w zlewniach małopolskich rzek	
Zakres rzeczowy	1) Opracowanie analizy rozwiązań wariantowych w układzie lokalnym i zlewniowym. 2) Wyznaczenie i realizacja wskazanych niezbędnych inwestycji: – przeprowadzenie robót regulacyjnych i utrzymaniowych koryt, rzek i potoków, – modernizacja, budowa obwałowań, – budowa zbiorników suchych i zbiorników retencyjnych, – budowa polderów – budowa, modernizacja innych urządzeń technicznych	
Komplementarność	Koncepcje lub plany ochrony przeciwpowodziowej w zlewniach m.in. Soły, Skawy, Raby, Dunajca, Nidy, Szreniawy, Żabnicy-Breń, Nidzicy, Uszwicy, Wątołu a także Wisły	
Formuła realizacji	WI – zadanie współzależne: realizacja przez instytucje regionalne powiązane z administracją regionalną	
Część wdrożeniowa		
Lata realizacji	2014 – 2020	
Operator/ koordynat	– do 2015 r. - Wojewoda Małopolski; po 2015 r. - inny organ wskazany przez Radę Ministrów – MZMiUW w Krakowie – RZGW w Krakowie	
Partnerzy uczestniczący	– gminy, – powiaty	
Część finansowa		
Szacowana wartość całkowita	2 241,2 mln zł	
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Wartość przedsięwzięcia zostanie zweryfikowana po opracowaniu koncepcji lub planów ochrony przeciwpowodziowej w zlewniach m.in. Soły, Skawy, Raby, Dunajca, Nidy, Szreniawy, Żabnicy-Breń, Nidzicy, Uszwicy, Wątołu a także Wisły Na podstawie listy zadań i szacunkowego kosztu ich realizacji w dotychczasowym Programie ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły – Oś – III – Obniżenie	

	zagrożenia powodziowego w układzie zlewniowym: - 203,1 mln zł – zabezpieczenie przed zagrożeniem powodziowym doliny Wisły do ujścia Skawy - 442,1 mln zł – zabezpieczenie przed zagrożeniem powodziowym doliny Wisły od ujścia Skawy do ujścia Dunajca - 387,1 mln zł - zabezpieczenie przed zagrożeniem powodziowym doliny Wisły od ujścia Dunajca do ujścia Wiśłoki.
Szacowany udział budżetu województwa	0 zł
Przewidywane źródła finansowania	– budżet państwa – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW – środki europejskie

Nazwa przedsięwzięcia	4.2.3 Dokończenie budowy Zbiornika Wodnego Świnna Poręba
Priorytet	Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych
Działanie	Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja innych dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Ochrona przed powodzią doliny rzeki Skawy i Wisły w tym obniżenie o 40 cm maksymalnej fali powodziowej w Krakowie.
Zakres rzeczowy	Dokończenie budowy zbiornika wodnego o pojemności 161 mln m ³ z rezerwą powodziową o pojemności 24-60 mln m ³ .
Komplementarność	„Program budowy Zbiornika Wodnego Świnna Poręba w latach 2006-2015”
Formuła realizacji	WI – zadanie współzależne: realizacja przez instytucje regionalne powiązane z administracją regionalną
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2006 – 2015
Operator/ koordynator	RZGW w Krakowie
Partnerzy uczestniczący	NFOŚiGW
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	1 634,1 mln zł, w tym na lata 2013-2015 – 603,9 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Łączne nakłady na finansowanie Programu zgodne z ustawą z dnia 6 grudnia 2013 r. o zmianie ustawy o ustanowieniu programu wieloletniego „Program budowy Zbiornika Wodnego Świnna Poręba w latach 2006–2015”.
Szacowany udział budżetu województwa	0 zł
Przewidywane źródła finansowania	– budżet państwa – NFOŚiGW

Działanie 4.3 Współdziałanie z administracją rządową i sąsiednimi samorządami w celu realizacji kompleksowego systemu ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły

- Opracowanie koncepcji ochrony przeciwpowodziowej w układzie zlewniowym,
- Opracowanie programów inwestycyjnych z zakresu działań przeciwpowodziowych zlewni rzek z terenu województwa małopolskiego,
- Koordynacja współpracy w oparciu o realizację dotychczasowego „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły” lub innego dokumentu planistycznego w zakresie gospodarki wodnej,
- Wypracowanie procedur i budowa systemów ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze oraz hydrosferze,
- Wyposażenie i utrzymanie magazynów przeciwpowodziowych.

Działanie 4.4 Identyfikacja osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, wprowadzenie systemu monitoringu, właściwe zabezpieczanie i zagospodarowywanie terenów osuwiskowych i terenów o predyspozycjach osuwiskowych

- Identyfikacja i monitoring osuwisk,
- Zapobieganie powstawaniu osuwisk poprzez właściwe zabezpieczanie terenów predysponowanych do ich powstania,
- Wykluczenie obszarów osuwiskowych z inwestowania,
- Prowadzenie prac zabezpieczających na obszarach stwierdzonych osuwisk zagrażających istniejącym obiektom budowlanym oraz zabezpieczenie terenów osuwiskowych przed dalszym rozszerzaniem się ruchów masowych,
- Właściwe zagospodarowywanie terenów osuwiskowych i terenów o predyspozycjach osuwiskowych (zalesianie, właściwa orka, odwodnienia),
- Prowadzenie prac zabezpieczających na obszarach górniczych i pogórnicych.

Działanie 4.5 Zmniejszenie ryzyka wystąpienia i ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych oraz wypadków drogowych z udziałem towarów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska

- Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii,
- Sporządzanie i wdrażanie programów zapobiegania poważnym awariom przemysłowym, systemów bezpieczeństwa gwarantujących ochronę ludzi i środowiska oraz raportów o bezpieczeństwie,
- Propagowanie standardów prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i wypadków drogowych z udziałem pojazdów przewożących towary niebezpieczne,
- Podnoszenie jakości szkoleń kierowców przewożących towary niebezpieczne,

- Systematyczne kontrole transportów materiałów niebezpiecznych w zakresie przewozu i oznaczenia pojazdów,
- Wyeliminowanie transportu materiałów niebezpiecznych przez centra miast poprzez budowę obwodnic,
- Wyznaczanie i budowa miejsc postojowych dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne.

Priorytet 5. Regionalna polityka energetyczna

Celem priorytetu jest zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego regionu. Realizacja opierała się będzie na zwiększeniu wykorzystania potencjału odnawialnych źródeł energii, poprawę infrastruktury energetycznej oraz wdrożenie nowych technologii. Istotnym działaniem będzie również zwiększenie efektywności wykorzystania energii poprzez inwestycje termomodernizacyjne, prooszczędnościowe oraz skierowane na budowę postaw proekologicznych społeczeństwa. Wdrożenie działań priorytetu przyczyni się do umożliwienia spełnienia zobowiązań wynikających z Dyrektyw unijnych oraz polityki energetycznej państwa.

Działanie 5.1 Stworzenie warunków i mechanizmów mających na celu zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa

- Uruchomienie systemu wsparcia w zakresie inteligentnych sieci, sieci rozproszonych i produkcji energii z OZE i alternatywnych, ze szczególnym uwzględnieniem prosumentów,
- Wsparcie rozwoju i komercjalizacji badań dotyczących ISE i OZE (alternatywnych),
- Wsparcie dla gmin w zakresie optymalizacji systemów energetycznych (w tym ciepłowniczych) opartych o lokalne potencjały,
- Władze regionalne jako lider kreowania polityki w zakresie OZE,
- Ograniczenie i dywersyfikacja ryzyka inwestycyjnego dla nowych przedsięwzięć,
- Opracowanie bilansu energetycznego określającego aktualne potrzeby województwa,
- Zidentyfikowanie istniejących i potencjalnych barier rozwoju oraz wyznaczenie kierunków działania w obszarze regionalnej polityki rozwoju energetyki odnawialnej,
- Rozwój zintegrowanego systemu planowania energetycznego samorządów lokalnych m.in. poprzez wspieranie opracowywania strategicznych dokumentów, przeszkolenie ekspertów energetycznych, wspieranie większego zaangażowania i współpracy pomiędzy kluczowymi uczestnikami rynku energii (np. gmin i zakładów energetycznych),
- Budowanie partnerstwa na rzecz bezpieczeństwa energetycznego, w tym wspieranie współpracy pomiędzy projektodawcami (konsorcja, klastry, powiązania kooperacyjne), partnerami z rynku oraz uczelniami wyższymi,
- Wzmocnienie realizacji programów gospodarki niskoemisyjnej w gminach,
- Wsparcie wdrażania Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego m.in. poprzez rozwój OZE, zmniejszenie zapotrzebowania w energię w sektorze budownictwa (np. termomodernizacje budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkaniowych).

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	5.1.1 Realizacja inwestycji w zakresie energetyki rozproszonej (hydroenergetyka, biogazownie, energia wiatru, farmy słoneczne itp.)
Priorytet	Regionalna polityka energetyczna
Działanie	Stworzenie warunków i mechanizmów mających na celu zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa
Część projektowa	
Cel realizacji	Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii w województwie oraz zwiększenie jego udziału w produkcji energii w ostatecznym zużyciu energii brutto do 2020 r. a tym samym wsparcie osiągnięcia poziomu wyznaczonego w tym zakresie dla kraju tj. 15%. Realizacja przedsięwzięcia będzie opierała się na generowaniu energii w systemie rozproszonym, w oparciu o budowę lokalnych, małych źródeł energii elektrycznej i cieplnej na potrzeby lokalne, które nie będą wymagały przesyłania jej na duże odległości. Przedsięwzięcie będzie obejmowało swoim zasięgiem bardzo duży zakres technologii energetycznych małej skali, wytwarzanych w oparciu o lokalne zasoby energii odnawialnej i alternatywnej. Rosnące zainteresowanie pozyskiwaniem energii z odnawialnych i alternatywnych źródeł powinno być ściśle skorelowane z koniecznością rozbudowy i modernizacji sieci dystrybucyjnych, co ma służyć przede wszystkim przyłączaniu nowo powstających instalacji OZE oraz kolejnych odbiorców energii. Energetyka rozproszona jest też szansą rozwoju dla inteligentnych systemów energetycznych. Rozwój energetyki rozproszonej będzie też czynnikiem wpływającym na poprawę bezpieczeństwa energetycznego regionu przez zwiększenie pewności zasilania oraz zmniejszenie uzależnienia od zewnętrznych nośników energii. Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii prowadzony będzie m.in. poprzez realizację inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji jednostek wytwarzania: - energii elektrycznej wykorzystujących biomasę, biogaz, energię wiatru oraz wody, - ciepła przy wykorzystaniu energii geotermalnej lub słonecznej, - energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu spełniające wymogi kogeneracji (wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych i nieodnawialnych).
Zakres rzeczowy	- Rozwój kogeneracji, - Budowa małych/mikro elektrowni wiatrowych, - Budowa oraz modernizacja małych elektrowni wodnych, - Budowa instalacji odzyskującej biogaz ze składowisk odpadów i oczyszczalni ścieków, - Budowa i montaż instalacji i urządzeń do wykorzystania biomasy, - Wykorzystanie energii geotermalnej na potrzeby ciepłownictwa (geotermia głęboka i płytka), - Budowa i montaż instalacji i urządzeń do wykorzystania energii słonecznej (kolektory słoneczne, fotowoltaika), - Budowa i montaż pomp ciepła wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą do wykorzystania w systemach ciepłowniczych.
Komplementarność	Przedsięwzięcie jest komplementarne z: • Polityką energetyczną Polski do 2030, • Programem Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020

	- Krajowym planem działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, - Projektem Regionalnego Planu Energetycznego dla województwa małopolskiego na lata 2012-2032, - Programem Strategicznym Obszary Wiejskie.
Formuła realizacji	O – strefa oddziaływania: obszar działania funkcjonalnie niezależnych od administracji regionalnej
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014 – 2020
Operator/ koordynator	Jednostki samorządu terytorialnego
Partnerzy uczestniczący	MŚP, przedsiębiorstwa energetyki ciepłej i elektrycznej, podmioty indywidualne, podmioty sektora publicznego
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	350 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Wartość oszacowano na podstawie dostępnych danych z projektów dofinansowanych ze środków unijnych w perspektywie 2007-2013, analiz przygotowawczych do perspektywy 2014-2020 oraz na podstawie informacji i analiz dostępnych na rynku. W zależności od założeń przyjmowanych przez inwestora do realizacji inwestycji szacunkowe wartości projektu w przypadku wyboru tego samego źródła energii mogą być rozbieżne. Jest to uzależnione od: - uwzględnienia prac termomodernizacyjnych w projekcie, - połączenia z innymi źródłami OZE, - warunków technologicznych (np. rodzaje pomp ciepła) i terenowych (np. liczba odwiertów).
Szacowany udział budżetu województwa	Nie dotyczy
Przewidywane źródła finansowania	– WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW – środki europejskie – środki inwestora

Nazwa przedsięwzięcia	5.1.2 Kreowanie lokalnych wysp energetycznych w Małopolsce - część wdrożeniowa
Priorytet	Regionalna polityka energetyczna
Działanie	Stworzenie warunków i mechanizmów mających na celu zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem projektu jest wypracowanie systemu umożliwiającego tworzenie wysp energetycznych w jednostkach samorządu terytorialnego, instytucjach oraz przedsiębiorstwach na terenie Małopolski. Podstawową zaletą tego rozwiązania jest elastyczność małej społeczności w wypracowywaniu lokalnej polityki oszczędności czy

	sposobów efektywnego wykorzystywania energii.
Zakres rzeczowy	Rezultaty aktualnie prowadzonych badań i efekty rozwiązań pilotażowych w krajach UE wskazują na potrzebę stosowania inteligentnych systemów energetycznych (z szerokim wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii), w ramach których pewne obszary miast, gmin czy parki technologiczne tworzą samowystarczalne (lub prawie samowystarczalne) energetycznie wyspy. Podstawową zaletą tego rozwiązania jest elastyczność małej społeczności w wypracowywaniu lokalnej polityki oszczędności czy sposobu efektywnego wykorzystywania energii. Działania podejmowane w zakresie przedsięwzięcia będą miały charakter doradczy, demonstracyjny i wspierający w stosunku do podmiotów zainteresowanych wdrażaniem koncepcji wysp energetycznych. Wsparcie będzie obejmowało współpracę w zakresie analizy możliwości, potrzeb oraz korzyści z utworzenia wysp energetycznych. Elementem działań będzie również doradztwo w zakresie przyjęcia właściwych rozwiązań i technologii w projekcie. Wsparcie może dotyczyć inwestowania w obszary z zakresu: - o inteligentnych systemów energetycznych, - o wykorzystania odnawialnych źródeł energii, - o zoptymalizowanych systemów oświetlenia, - o budownictwa pasywnego, Przedsięwzięcie będzie miało też charakter komplementarny do przedsięwzięć podejmowanych przez Władze Regionu w kreowaniu działań mających na celu ograniczenie emisji CO₂, redukcję zużycia energii oraz związanych z nim kosztów ponoszonych przez jednostki administracyjne. Główne typy operacji planowane do podjęcia w ramach przedsięwzięcia: • doradztwo w zakresie dopasowania konkretnych rozwiązań do potrzeb i uwarunkowań określonego odbiorcy, • wspieranie procesu wdrożenia opracowanego rozwiązania realizowanego przy współpracy z lokalnymi przedsiębiorcami, • monitorowanie i analiza efektywności uruchomionego systemu, dostrajanie parametrów systemu w celu optymalizacji jego działania w warunkach zmieniających się regulacji finansowych i prawnych.
Komplementarność	Przedsięwzięcie jest komplementarne z: • Polityką energetyczną Polski do 2030, • Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 • Krajowym planem działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, • Projektem Regionalnego Planu Energetycznego dla województwa małopolskiego na lata 2012-2032, • Regionalną Strategią Innowacji, Programem Strategicznym Obszary Wiejskie.
Formuła realizacji	WF – sfera współzależności: zaangażowanie funduszy zewnętrznych w dyspozycji administracji regionalnej/ O – strefa oddziaływania: obszar działania podmiotów funkcjonalnie niezależnych od administracji regionalnej
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014 – 2020
Operator/ koordynat	Akademia Górniczo-Hutnicza
Partnerzy	Samorządy województwa, jednostki naukowe, szkoły wyższe, WFOŚiGW w Krakowie.

uczestniczący	
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	50 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	W oparciu o projekty zgłoszone w trakcie naboru do Banku Projektów Regionalnych.
Szacowany udział budżetu województwa	Nie dotyczy
Przewidywane źródła finansowania	– środki europejskie – środki inwestora – WFOŚiGW w Krakowie

Działanie 5.2 Wsparcie działań mających na celu oszczędne i efektywne wykorzystanie energii

- Wsparcie rozwoju i komercjalizacji badań dotyczących ograniczenia zużycia i strat energii,
- Wsparcie rozwoju budownictwa energooszczędnego i pasywnego,
- Wsparcie wdrażania systemów optymalizacji zużycia energii w gospodarce (w przedsiębiorstwach),
- Wsparcie wdrożenia energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie, zwłaszcza w transporcie publicznym,
- Optymalizacja planowanych i istniejących sieci przesyłowych,
- Modernizacja systemów oświetleniowych,
- Wdrożenie rozwiązań energooszczędnych w administracji i usługach publicznych.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	5.2.1 Program „Energooszczędna Małopolska”	PRZEDSIĘWZIĘCIE FLAGOWE
Priorytet	Regionalna polityka energetyczna	
Działanie	Wsparcie działań mających na celu oszczędne i efektywne wykorzystanie energii	
Opis przedsięwzięcia		
Część projektowa		
Cel realizacji	• Zmniejszenie zużycia energii w sektorze publicznym • Zmniejszenie zużycia energii w sektorze mieszkaniowym • Redukcja emisji CO₂ Realizacja działania przyczyni się do realizacji zobowiązań wynikających z dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii oraz usług energetycznych.	

Zakres rzeczowy	Kierunkowe wsparcie w ramach przedsięwzięcia strategicznego: 1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej: • Pojedynczy projekt będzie obejmował swoim zakresem kompleksowe działania termomodernizacyjne prowadzone w zespole obiektów użyteczności publicznej. • Wsparcie będzie udzielane również w oparciu o instrumenty finansowania zwrotnego. 2. Termomodernizacja budynków spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych: Pojedynczy projekt będzie obejmował swoim zakresem kompleksowe działania termomodernizacyjne prowadzone w zespole obiektów mieszkaniowych (np. osiedle) • Program wsparcia będzie skierowany głównie do budynków z lat 1966 - 2000 (w oparciu o dane z projektu Regionalnego Planu Energetycznego). • W pierwszej kolejności wsparcie będzie udzielane budynkom mającym najniższą efektywność energetyczną (wskaźnik zużycia energii: od 295 do 140 kWh/m²/rok). • Wsparcie będzie udzielane również w oparciu o instrumenty finansowania zwrotnego. 3. Budowa energooszczędnych budynków użyteczności publicznej (budynki o niemal zerowym zużyciu energii/budynki pasywne/budynki energooszczędne): Budownictwo pasywne i energooszczędne zakłada wzrost nakładów inwestycyjnych o ok. 14% - 20% w porównaniu z budownictwem tradycyjnym. Mając na względzie pilotażowy charakter takich działań wsparcie dla beneficjentów będzie udzielane w formie dotacji. Przedsięwzięcie strategiczne planowane jest do realizacji w formie m.in. projektu pn. „Lider energooszczędności”. Wnioski z realizacji projektu mogą zostać również wykorzystane do wygenerowania informacji na temat opłacalności działań termomodernizacyjnych oraz będą drogowskazem do podejmowanych działań w innych gminach Małopolski w ramach przedsięwzięcia. Projekt będzie obejmował szerszy zakres działań dotyczący utworzenia konsorcjum partnerów będących odpowiedzialnymi za realizację założeń projektu. Podział zakresu partnerów konsorcjum wynikałby z podpisanej umowy partnerskiej. Zadaniem Konsorcjum byłoby m.in.: – przeprowadzenie audytu energetycznego, – opracowanie programów energooszczędnościowych: projekty termomodernizacji budynków, analizy opłacalności działań, – zaprogramowanie działań energooszczędnych (np. założenie zdalnego monitoringu zużycia energii), – kompleksowa - wzorcowa modernizacja budynków kampusu Politechniki Krakowskiej Koncepcja realizacji projektu wstępnie mogłaby zostać oparta o wybór gmin, w których mógłby być realizowany projekt: – np. propozycja wyboru 5 gmin, po jednej z każdego z 5 subregionów Małopolski, – gminy przystępujące do realizacji zobligowane będą do zadeklarowania obniżenia zużycia energii we wszystkich budynkach użyteczności publicznej oraz przeprowadzenia 3 letniej akcji edukacyjnej wśród mieszkańców, a także utworzenia funduszu energooszczędności dostępnego dla mieszkańców,
-------------------------------	--

	podmiotów gospodarczych oraz NGO, – projekt zakłada ciągły monitoring zużycia mediów w obiektach i określenie poziomu oszczędności w wyniku ww. działań. Zbierane dane zostaną udostępnione społeczeństwu poprzez platformę internetową. Koncepcja projektu obejmuje również rozważenie możliwości uruchomienia regionalnego funduszu wspierającego opracowanie oraz realizację programów energooszczędnościowych jst. Przedsięwzięcie planowane jest też do realizacji w ramach projektu dotyczącego poprawy efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej Województwa Małopolskiego. Realizacja działań w ramach projektu zostanie poprzedzona wypracowaniem metodologii i metodyki pozwalającej ocenić stan i infrastrukturę budynków Województwa Małopolskiego oraz szerokiego spektrum analiz dotyczących podstawy do opracowania listy rankingowej budynków ze względu na różne kryteria oceny. Metodologia, dotycząca budynków użyteczności publicznej, pozwoli na sformułowanie wytycznych dla dalszych działań inwestycyjnych Województwa Małopolskiego dotyczących obniżenia energochłonności w regionie. Będzie podstawą do przeprowadzenia inwestycji docelowej w nowym okresie finansowania w latach 2014-2020.
Komplementarność	Przedsięwzięcie jest komplementarne z: • Polityką energetyczną Polski do 2030, • Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020, • Drugim Krajowym Planem Działań dotyczącym efektywności energetycznej dla Polski 2011, • Projektem Regionalnego Planu Energetycznego dla województwa małopolskiego na lata 2012-2032
Formuła realizacji	WF – sfera współzależności: zaangażowanie funduszy zewnętrznych w dyspozycji administracji regionalnej
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014 – 2020
Operator/ koordynat	Jednostki samorządu terytorialnego
Partnerzy uczestniczący	Przedsiębiorcy, właściciele i zarządcy budynków - Lider energooszczędności - Konsorcjum partnerów, m.in.: Politechnika Krakowska, AGH, WFOŚiGW, MARR, jednostki samorządu terytorialnego.
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	425 mln zł: 255 mln zł – termomodernizacja budynków użyteczności publicznej 100 mln zł - termomodernizacja budynków spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych 70 mln zł – budowa pasywna i energooszczędna budynków użyteczności publicznej (charakter demonstracyjny, pilotażowy)
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Wartość oszacowano na podstawie dostępnych danych z projektów dofinansowanych ze środków unijnych w perspektywie 2007-2013, projektów złożonych do Banku Projektów Regionalnych 2014-2020 oraz na podstawie informacji i analiz dostępnych na rynku.
Szacowany udział budżetu województwa	Nie dotyczy

Przewidywane źródła finansowania	– WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW – środki europejskie – środki inwestora
---	---

Nazwa przedsięwzięcia	5.2.2 Program wdrożenia pojazdów elektrycznych w transporcie publicznym, w obszarach wymagających ochrony walorów przyrodniczych, kulturowych i turystycznych
Priorytet	Regionalna polityka energetyczna
Działanie	Wsparcie działań mających na celu oszczędne i efektywne wykorzystanie energii
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Zróżnicowanie krajobrazowe, przyrodnicze i kulturowe województwa małopolskiego, a także rozwinięta infrastruktura turystyczna sprawia, że region ma potencjał do rozwoju wszelkich form turystyki. Województwo zajmuje czołowe miejsce wśród innych województw Polski pod względem m.in. ilości obiektów prawnie chronionych, miejsc wpisanych na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Naturalnego UNESCO. Ponadto w województwie dobrze rozwinięta jest też baza uzdrowiskowa i związane z nią lecznictwo oraz coraz popularniejszy wypoczynek w ośrodkach SPA. Program zakłada wprowadzenia działań prośrodowiskowych, polepszających jakość środowiska w tym: powietrza, wody itp. poprzez wprowadzenie ekologicznych środków komunikacji m.in. pojazdów elektrycznych jak i pojazdów hybrydowych w transporcie na terenach parków narodowych i uzdrowisk (dowóz turystów).
Zakres rzeczowy	Wprowadzanie systemu „park and ride” (sieć parkingów usytuowanych poza miastem zmniejszy ruch w centrum, co spowoduje zmniejszenie korków oraz mniejszą emisję spalin. Parkingi powinny być bezpłatne dla osób przesiadających się do komunikacji miejskiej, a korzystający z parkingu "park and ride " byłby zobowiązany do nabycia minimum dobowego biletu). System "park and ride" powinien być wdrażany wraz z zintegrowanym system transportu elektrycznego na terenach uzdrowisk z wyszczególnieniem gmin Podhala oraz terenach parków narodowych w tym: Tatrzańskiego Parku Narodowego, Pienińskiego Parku Narodowego oraz Ojcowskiego Parku Narodowego. Dostosowanie infrastruktury w tym: system „park and ride” wraz z montażem zewnętrznych terminali do ładowania EV oraz uruchomienie linii autobusowych, w szczególności: - Zakopane - 3 linie autobusowe (6 minibusów elektrycznych i 6 terminali zewnętrznych) - Krynica - 2 linie (4 minibusy elektryczne i 4 terminale zewnętrzne) - Szczawnica - 1 linia (2 minibusy elektryczne i 2 terminale zewnętrzne) - Rabka - 2 linie (4 minibusy elektryczne i 4 terminale zewnętrzne) - Muszyna - 2 linie (4 minibusy elektryczne i 4 terminale zewnętrzne)
Komplementarność	Program Strategiczny Transport i Komunikacja
Formuła realizacji	O – strefa oddziaływania: obszar działania funkcjonalnie niezależnych od administracji regionalnej
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2015 – 2020

Operator/ koordynator	Gminy
Partnerzy uczestniczący	Przedsiębiorcy i przewoźnicy
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	Koszt całkowity: 21,4 mln zł (Zakup 20 minibusów elektrycznych: koszt 20 mln zł; Zakup 14 terminali zewnętrznych do ładowania EV: 14x 100 000 zł: koszt: 1 400 000 zł)
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Dane dotyczące kosztów pochodzą z rozpoznania rynkowego i literatury branżowej.
Szacowany udział budżetu województwa	Nie dotyczy
Przewidywane źródła finansowania	– środki europejskie – środki inwestora

Priorytet 6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego

Realizacja priorytetu ma na celu zapobieganie degradacji ekosystemów w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, co przyczyniać się będzie do zachowania bogatej różnorodności biologicznej.

Działanie 6.1 Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów

- Kształtowanie spójnego przestrzennie systemu obszarów, w tym chronionych poprzez zapobieganie fragmentacji siedlisk przyrodniczych oraz wyznaczenie i utrzymanie funkcjonalnych korytarzy ekologicznych umożliwiających kanalizację migracji organizmów żywych w ramach poszczególnych siedlisk,
- Uwzględnienie potrzeb ochrony przyrody oraz walorów krajobrazowych w planowaniu inwestycji,
- Racjonalna gospodarka łowiecka prowadzona z uwzględnieniem zasad ekologii zwierząt,
- Ochrona gatunków zagrożonych wyginięciem oraz gatunków endemicznych poprzez opracowanie i realizację programów ochrony dla poszczególnych gatunków,
- Zaktualizowanie stref ochronnych dla gatunków podlegających ochronie strefowej.

Działanie 6.2 Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody

- Wykonywanie zabiegów z zakresu czynnej ochrony, w tym restytucja gatunków zagrożonych,
- Ustanowienie i wdrożenie planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów Natura 2000,

- Wykonanie inwentaryzacji wraz z monitoringiem cennych siedlisk oraz poszczególnych gatunków z uwzględnieniem lasów prywatnych,
- Zapobieganie degradacji i ochrona dziedzictwa przyrodniczego, w tym obejmowanie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych,
- Zapobieganie ekspansji gatunków obcych, w szczególności inwazyjnych,
- Przywrócenie drożności rzek i cieków wodnych wraz z właściwym zagospodarowaniem terenów dolin rzecznych w tym ochrona istniejących naturalnych typów siedlisk (np. lasy łąkowe) wzdłuż brzegów w celu zapewnienia ciągłości ekologicznej i geomorfologicznej oraz zapobieganie nielegalnej eksploatacji żwiru rzeczno-
- Zalesienia i przebudowa drzewostanów z uwzględnieniem zgodności składów gatunkowych z warunkami siedliskowymi oraz zachowanie śródleśnych ekosystemów, w tym polan reglowych,
- Utrzymanie i rozwój terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych,
- Utworzenie specjalistycznych ośrodków rehabilitacji zwierząt dzikich,
- Doskonalenie metod prognozowania zagrożenia pożarowego lasów oraz zagospodarowania powierzchni zniszczonych przez pożar,
- Zapobieganie dewastacji i degradacji powierzchni ziemi, rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych.

Działanie 6.3 Propagowanie idei ochrony przyrody poprzez wzmocnienie potencjału turystycznego na obszarach chronionych

- Utrzymanie walorów i funkcji obszarów i obiektów objętych ochroną prawną (gatunków, siedlisk, wartości krajobrazowych i kulturowych),
- Kanalizacja ruchu turystycznego w sposób umożliwiający ochronę najcenniejszych przyrodniczo siedlisk,
- Wykorzystanie zrównoważonej turystyki w celu popularyzacji idei ochrony przyrody,
- Ochrona i odtwarzanie biotopów i krajobrazu ukształtowanego przez kulturę pasterską w Karpatach,
- Ochrona czynna siedlisk kserotermicznych i cennych łąk na terenie Lasów Państwowych.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	6.3.1 Popularyzacja idei ochrony przyrody
Priorytet	Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego
Działanie	Propagowanie idei ochrony przyrody poprzez wzmocnienie potencjału turystycznego na obszarach chronionych
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	– edukacja przyrodnicza, – wzrost świadomości ekologicznej oraz akceptacji społecznej dla funkcjonowania form ochrony przyrody, – kanalizacja ruchu turystycznego w sposób umożliwiający ochronę najcenniejszych przyrodniczo siedlisk.
Zakres rzeczowy	Budowa infrastruktury – ścieżki przyrodniczo-krajobrazowe, ścieżki rowerowe, przystanki edukacyjne, parkingi, infrastruktura drewniana, utrzymanie i spójne oznakowanie szlaków turystycznych, ekspozycje, muzea interaktywne, kolejki linowe, kolejki naziemne, punkty widokowe, stworzenie sieci infrastrukturalno-informacyjnych pomiędzy poszczególnymi parkami jak również w ich otulinach i na terenach przyległych (spójnych kulturowo i regionalnie z parkami), w sąsiedztwie aglomeracji itp.
Komplementarność	Program Strategiczny Dziedzictwo i Przemysł Czasu Wolnego Priorytet 3. Kreowanie innowacyjnej i atrakcyjnej oferty czasu wolnego dla wzmocnienia przewagi konkurencyjnej regionu Działanie 3.2 Rozwój i promocja produktów turystyki aktywnej, specjalistycznej i uzdrowiskowej Działanie 3.3 Rozwój infrastruktury dla turystyki i rekreacji
Formuła realizacji	PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2015 – 2020
Operator/ koordynator	– Dyrektorzy Parków Narodowych – Dyrektor Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego – Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie
Partnerzy uczestniczący	– jednostki samorządu terytorialnego – NFOŚiGW – WFOŚiGW w Krakowie – PTTK – Lasy Państwowe
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	121 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Szacowanie wartości na podstawie informacji otrzymanych od zarządzających Parkami Narodowymi i Parkami Krajobrazowymi.

Szacowany udział budżetu województwa	1,25 mln zł – szacowany udział budżetu województwa stanowi 50 % kwoty przeznaczonej na inwestycje na terenach parków krajobrazowych oraz obszarów chronionego krajobrazu
Przewidywane źródła finansowania	– budżet Parków Narodowych – budżet Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska – środki europejskie – środki WFOŚiGW w Krakowie – środki NFOŚiGW – budżet gmin

Działanie 6.4 Racionalne gospodarowanie i ochrona złóż kopalin

- Uwzględnianie zasad ochrony przyrody przy eksploatacji, zwłaszcza na terenach cennych przyrodniczo i krajobrazowo,
- Poszukiwanie, dokumentowanie i ochrona nowych złóż surowców związanych z rozwojem gospodarczym,
- Optymalizacja wykorzystania i zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin,
- Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych przez eksploatację złóż.

Priorytet 7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym

Głównym celem realizacji priorytetu jest sukcesywna poprawa efektywności działań służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie, co wpłynie na zwiększenie bezpieczeństwa publicznego na terenie województwa małopolskiego.

Działanie 7.1 Rozwój oraz integracja systemów monitorowania i zarządzania bezpieczeństwem publicznym w regionie

- Budowa zintegrowanych systemów informatycznych do zarządzania i monitoringu satelitarnego w Małopolsce, integracja istniejących systemów,
- Budowa systemu zintegrowanej łączności dla służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie,
- Rozwój informatycznego systemu osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami (ISOK),
- Stworzenie regionalnego systemu zarządzania kryzysowego w tym systemów wczesnego ostrzegania w zakresie wystąpienia intensywnych zjawiska atmosferycznych, anomalii pogodowych i skażenia środowiska,
- Rozwój i utrzymanie Małopolskiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej (MIIP) na potrzeby wsparcia systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym.

Działanie 7.2 Realizacja programu poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym

- Realizacja Programu Strategicznego Transport i Komunikacja,
- Edukacja uczestników ruchu drogowego,
- Działalność Wojewódzkiej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego,
- Współpraca ze służbami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie małopolskim w celu poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym

Działanie 7.3 Zwiększenie potencjału służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie

- Budowa, modernizacja i wyposażenie centrów szkoleń,
- Integracja i rozwój Krajowego Systemu Ratownictwa,
- Podnoszenie kwalifikacji służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie poprzez szkolenia, warsztaty, w tym zakup mobilnego symulatora treningowego doskonalącego technikę jazdy alarmowej,
- Doposażenie służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie w specjalistyczny sprzęt ratowniczy,
- Budowa i modernizacja remiz strażackich z terenu województwa małopolskiego,
- Budowa i modernizacja obiektów służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie,
- Modernizacja stanowisk dyspozytorskich, utworzenie i wyposażenie stanowisk wspomagania dowodzenia.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	7.3.1 Poprawa efektywności działań służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie
Priorytet	Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym
Działanie	Zwiększenie potencjału służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest sukcesywna poprawa efektywności działań służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie poprzez doposażenie w specjalistyczny sprzęt ratowniczy oraz zapewnienie gotowości bojowej. Efektem przedsięwzięcia będzie zwiększenie bezpieczeństwa publicznego na terenie województwa małopolskiego.
Zakres rzeczowy	Zakup sprzętu ratowniczego i specjalistycznego w celu doposażenia służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie małopolskim.

	Przedsięwzięcie obejmuje również współfinansowanie działań na rzecz zapewnienia gotowości bojowej jednostek ratowniczych działających na terenie województwa małopolskiego związku z kontynuowanym programem „Małopolskie Remizy” oraz doposażenie w sprzęt specjalistyczny jednostek organizacyjnych małopolskiej Policji.
Komplementarność	Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego RP 2012-2022 (projekt)
Formuła realizacji	PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów (finansowe lub niefinansowe) WI – zadanie współzależne: realizacja przez instytucje regionalne powiązane z administracją regionalną (np. MARR, WFOŚiGW)
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014 – 2020
Operator/ koordynator	Samorząd Województwa Małopolskiego
Partnerzy uczestniczący	– gminy województwa małopolskiego – powiaty – jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej województwa małopolskiego – Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie – Komenda Wojewódzka Policji w Krakowie – Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Tatrzańskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe – Krakowskie Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	115 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Szacowana wartość całkowita została wyznaczona na podstawie dotychczas prowadzonych przedsięwzięć m.in. „Małopolskie Remizy”, wsparcie Komendy Wojewódzkiej PSP w Krakowie ze środków WFOŚiGW, WM, POIiŚ i MRPO, wsparcie jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej ze środków WFOŚiGW i MRPO, wsparcie KW Policji w Krakowie ze środków MRPO, POIiŚ, POKL, EWT oraz wsparcie GOPR, TOPR, KWOPR ze środków WM i MRPO.
Szacowany udział budżetu województwa	27,2 mln zł
Przewidywane źródła finansowania	– budżet Województwa – budżety gmin i powiatów – WFOŚiGW w Krakowie oraz NFOŚiGW – środki europejskie – Wojewódzki Fundusz Wsparcia Państwowej Straży Pożarnej – Wojewódzki Fundusz Wsparcia Policji

Priorytet 8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych

Głównym celem realizacji priorytetu jest podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz usprawnienie odpowiednich mechanizmów administracyjnych, prawnych i ekonomicznych, które będą prowadziły do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego.

Działanie 8.1 Edukacja oraz kształtowanie postaw pro-środowiskowych

- Zwiększenie udziału i zaangażowania społeczeństwa w kreowaniu polityki ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym wraz z poszerzeniem dialogu społecznego,
- Zapewnienie szerokiego dostępu do informacji o środowisku w przystępnej i atrakcyjnej dla mieszkańców formie,
- Edukacja ekologiczna oraz kampanie informacyjne i programy szkoleniowe zmierzające do ukształtowania świadomych użytkowników środowiska i postaw konsumenckich,
- Wykorzystanie instytucji publicznych, w tym bibliotek na potrzeby edukacji dla zrównoważonego rozwoju i podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	8.1.1 Czysta Małopolska	PRZEDSIĘWZIĘCIE FLAGOWE
Priorytet	Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych	
Działanie	Edukacja oraz kształtowanie postaw pro-środowiskowych	
Opis przedsięwzięcia		
Część projektowa		
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest: – podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych postaw pro-środowiskowych, – rozwój systemu stałej współpracy międzysektorowej i dialogu społecznego, – racjonalne wykorzystanie i dalszy rozwój bazy służącej powszechnej edukacji ekologicznej i edukacji dla zrównoważonego rozwoju	
Zakres rzeczowy	Realizacja nowych i kontynuacja realizowanych już akcji ekologicznych m.in. sprzątanie górskich szlaków - akcja „Czyste Tatry”, sprzątanie brzegów zalewu Dobczyckiego, kampanie informacyjne dot. ochrony środowiska.	
Komplementarność	Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.	
Formuła realizacji	PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów	

Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2015 - 2020
Operator/ koordynator	jednostki samorządu terytorialnego, NGO
Partnerzy uczestniczący	szkoły, placówki edukacji ekologicznej
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	10 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Szacowana wartość całkowita została wyznaczona na podstawie dotychczas prowadzonych przedsięwzięć.
Szacowany udział budżetu województwa	1 mln zł
Przewidywane źródła finansowania	– budżet Województwa – budżety gmin – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW

Działanie 8.2 Kształtowanie i promocja postaw właściwych w odniesieniu do sytuacji kryzysowych

- Szkolenia i warsztaty skierowane do mieszkańców Małopolski w zakresie umiejętnego reagowania na zagrożenia m.in. pożary, niebezpieczne zjawiska atmosferyczne, wypadki komunikacyjne, awarie przemysłowe i działania terrorystyczne oraz minimalizowania ich skutków

Działanie 8.3 Usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych

- Działania na rzecz weryfikacji uregulowań prawnych mająca na celu skuteczną ochronę środowiska,
- Wzmocnienie instytucjonalne organów administracji zajmujących się ochroną środowiska,
- Usprawnienie mechanizmów przepływu wiarygodnych informacji służących monitorowaniu realizacji działań związanych z ochroną środowiska między samorządami lokalnymi a samorządem regionalnym,
- Uwzględnianie aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym,
- Wymiana doświadczeń oraz realizacja wspólnych projektów w dziedzinie ochrony środowiska w ramach współpracy międzynarodowej.

Działanie 8.4 Poprawa działania mechanizmów ekonomicznych oraz zwiększenie aktywności rynku do działań na rzecz środowiska

- Tworzenie nowych i poprawa istniejących mechanizmów ekonomicznych oraz usprawnienie mechanizmów finansowych w dziedzinie ochrony środowiska,
- Rozwój badań i postępu technicznego wraz z uaktywnieniem innowacji,
- Promowanie zarządzania środowiskowego,
- „Zielone zamówienia”²⁴,
- Uwzględnienie w projektach, politykach i innych działaniach zapisów i wymagań wynikających ze Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

Uzyskanie efektów środowiskowych w wyniku realizacji wymienionych celów zgodnych z celami zdefiniowanymi w Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020 w pierwszym rządzie poprzez konsekwentne działania w ramach priorytetowych zadań pozwoli na:

- generalną, systematyczną poprawę stanu wszystkich komponentów środowiska w obszarze województwa małopolskiego,
- zmniejszenie presji na środowisko naturalne oraz wyhamowanie lub wstrzymanie niekorzystnych tendencji w jego stanie, w tym w odniesieniu do obszarów określanych jako zdegradowane.

²⁴ Zielone zamówienia to polityka, w ramach której instytucje publiczne zobligowane są do włączenia do postępowań udzielania zamówień publicznych aspektów związanych z ochroną środowiska.

6. PLAN FINANSOWY

W rozdziale tym przedstawiono możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska założonych w Programie Strategicznym Ochrona Środowiska oraz przedstawiono szacunkowe koszty realizacji Programu w latach 2014 – 2020.

ANALIZA MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja priorytetów Programu Strategicznego Ochrona Środowiska wymagać będzie odpowiednio wysokich nakładów finansowych. Zakres priorytetów oraz działań określonych w niniejszym Programie sprawia, iż Program ten staje się płaszczyzną wielostronnej współpracy samorządów terytorialnych, administracji publicznej, podmiotów gospodarczych i instytucji. Takie podejście przedkłada się na szerokie spektrum potencjalnych źródeł finansowania. Realizacja zadań ekologicznych wymaga nie tylko angażowania wysokich środków własnych, ale także aktywnej polityki pozyskiwania alternatywnych źródeł finansowania.

Podstawowymi źródłami finansowania działań proekologicznych są fundusze ekologiczne, programy pomocowe, własne środki inwestorów, budżety gmin oraz budżet centralny.

Środki na finansowanie działań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- budżet państwa,
- własne środki samorządu terytorialnego,
- fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- Fundusz Termomodernizacji i Remontów,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko,
- Program Operacyjny Inteligentny Rozwój,
- Program Operacyjny Kapitał Ludzki,
- Program Operacyjny RYBY,
- Program Operacyjny Europejskiej Współpracy Terytorialnej,
- Małopolski Regionalny Program Operacyjny,
- Fundusz Life+,
- Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego,
- Szwajcarsko-Polski Programu Współpracy,
- Departament Generalny XI Komisji Europejskiej,
- fundusz Elena,
- Europejski Fundusz Efektywności Energetycznej,
- Mechanizm ESCO,
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich,
- kredyty udzielane na preferencyjnych warunkach,
- komercyjne kredyty bankowe,
- własne środki inwestorów.

	Koszt realizacji		Koszt realizacji przedsięwzięć strategicznych		Źródła finansowania
	[mln zł]	w tym budżet WM	[mln zł]	w tym budżet WM	
Priorytet 1	3 836,2	9,75	2 999,6	-	
Działania					
Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań	3 461	-	2 999,6	-	– środki europejskie – budżety gmin – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW – środki własne zarządców i właścicieli – środki prywatne
<i>PS²⁵: Realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji (PONE)</i>	-	-	2 199,6	-	– środki europejskie – budżety gmin – WFOŚiGW w Krakowie oraz NFOŚiGW – środki własne zarządców i właścicieli – środki prywatne
<i>PS: Modernizacja układów technologicznych i wprowadzanie najlepszych dostępnych technik produkcji i spalania paliw w celu spełnienia przepisów unijnych w zakresie emisji przemysłowych oraz systemu handlu emisjami gazów cieplarnianych</i>	-	-	800	-	– środki europejskie – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW – środki własne przedsiębiorców
Stosowanie zabezpieczeń akustycznych	375	9,75	-	-	– budżet Województwa – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW – środki europejskie – środki własne zarządców dróg

²⁵ Przedsięwzięcie Strategiczne

	Koszt realizacji		Koszt realizacji przedsięwzięć strategicznych		Źródła finansowania
	[mln zł]	w tym budżet WM	[mln zł]	w tym budżet WM	
Upowszechnienie informacji o lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	0,2	-	-	-	– WFOŚiGW w Krakowie
Priorytet 2	3 016,8	-	723,4	-	
Działania					
Ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych i gleb	1870,1	-	723,4	-	– budżety gmin – budżet państwa – środki europejskie – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW
<i>PS: Porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej</i>	-	-	723,4	-	– środki europejskie – budżety gmin – budżet państwa – WFOŚiGW w Krakowie, – NFOŚiGW
Utrzymanie i rozbudowa systemów zaopatrzenia w wodę i optymalizacji zużycia wody	1 146,7	-	-	-	– budżety gmin – budżet państwa – środki europejskie – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW
Priorytet 3	2 673	0,75	2 173,60	0,75	
Działania					
Zapobieganie powstawaniu odpadów i przygotowanie ich do ponownego użycia	23	0,75	6,6	0,75	– budżet Województwa – budżety gmin – środki europejskie – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW
<i>PS: Małopolski program zapobiegania powstawaniu odpadów</i>	-	-	6,6	0,75	– budżet Województwa – budżety gmin – środki europejskie – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW

	Koszt realizacji		Koszt realizacji przedsięwzięć strategicznych		Źródła finansowania
	[mln zł]	w tym budżet WM	[mln zł]	w tym budżet WM	
Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów	2 650	-	2 167	-	- WFOŚiGW w Krakowie - NFOŚiGW - środki europejskie - środki inwestora
<i>PS: Rekultywacja składowisk odpadów komunalnych zamkniętych i planowanych do zamknięcia</i>	-	-	31	-	- WFOŚiGW w Krakowie - NFOŚiGW
<i>PS: Budowa gminnych punktów selektywnego zbierania odpadów</i>	-	-	73	-	- środki europejskie - środki inwestora
<i>PS: Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Krakowie</i>	-	-	673	-	- środki unijne - środki inwestora - NFOŚiGW
<i>PS: Instalacja termicznego przekształcania odpadów w regionie zachodnim</i>	-	-	600	-	
<i>PS: Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Tarnowie</i>	-	-	650	-	
<i>PS: Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Gorlicach</i>	-	-	140	-	
Priorytet 4	6 313,3	1,4	5 020,5	-	
Działania					
Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia i ryzyka powodziowego	310	-	-	-	- budżet państwa - środki europejskie - budżety gmin - WFOŚiGW w Krakowie - NFOŚiGW
Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja innych dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej	5 819,5	-	5 020,5	-	- budżet państwa - środki europejskie - WFOŚiGW w Krakowie - NFOŚiGW
<i>PS: Obniżenie zagrożenia powodziowego na obszarze Aglomeracji Krakowskiej</i>	-	-	1 145,2	-	- budżet państwa - WFOŚiGW w Krakowie
<i>PS: Obniżenie zagrożenia powodziowego w układzie zlewniowym</i>	-	-	2 241,2	-	- NFOŚiGW - środki europejskie

	Koszt realizacji		Koszt realizacji przedsięwzięć strategicznych		Źródła finansowania
	[mln zł]	w tym budżet WM	[mln zł]	w tym budżet WM	
<i>PS: Dokończenie budowy Zbiornika Wodnego Świnna Poręba</i>	-	-	1 634,1	-	– budżet państwa – NFOŚiGW
Współdziałanie z administracją rządową i sąsiednimi samorządami w celu realizacji kompleksowego systemu ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły	31,3	1,4	-	-	– budżet państwa – budżet Województwa – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW – środki europejskie
Identyfikacja osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, wprowadzenie systemu monitoringu, właściwe zabezpieczanie i zagospodarowywanie terenów osuwiskowych i terenów o predyspozycjach osuwiskowych	152,5	-	-	-	– budżet państwa – środki europejskie – NFOŚiGW
Priorytet 5	846,4	-	846,4	-	
Działania					
Stworzenie warunków i mechanizmów mających na celu zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa	400	-	400	-	– WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW – środki europejskie – środki inwestora
<i>PS: Realizacja inwestycji w zakresie energetyki rozproszonej (hydroenergetyka, biogazownie, energia wiatru, farmy słoneczne itp.)</i>	-	-	350	-	– WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW – środki europejskie – środki inwestora
<i>PS: Kreowanie lokalnych wysp energetycznych w Małopolsce - część wdrożeniowa</i>	-	-	50	-	– środki europejskie – środki inwestora – WFOŚiGW w Krakowie
Wsparcie działań mających na celu oszczędne i efektywne wykorzystanie energii	446,4	-	446,4	-	– WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW – środki europejskie – środki inwestora
<i>PS: Program „Energooszczędna Małopolska”</i>	-	-	425	-	– WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW – środki europejskie – środki inwestora

	Koszt realizacji		Koszt realizacji przedsięwzięć strategicznych		Źródła finansowania
	[mln zł]	w tym budżet WM	[mln zł]	w tym budżet WM	
<i>PS: Program wdrożenia pojazdów elektrycznych w transporcie publicznym, w obszarach wymagających ochrony walorów przyrodniczych, kulturowych i turystycznych</i>	-	-	21,4	-	– środki europejskie – środki inwestora
Priorytet 6	163	1,25	121	1,25	
Działania					
Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów	10	-	-	-	– budżet Parków Narodowych – budżet RDOŚ w Krakowie – środki europejskie – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW
Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody	32	-	-	-	– budżet Parków Narodowych – budżet RDOŚ w Krakowie – środki europejskie – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW
Propagowanie idei ochrony przyrody poprzez wzmocnienie potencjału turystycznego na obszarach chronionych	121	1,25	121	1,25	– budżet Województwa – budżet Parków Narodowych – budżet RDOŚ w Krakowie – środki europejskie – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW
<i>PS: Popularyzacja idei ochrony przyrody</i>	-	-	121	1,25	– budżet Województwa – budżet gmin – budżet Parków Narodowych – budżet RDOŚ w Krakowie – środki europejskie – środki WFOŚiGW w Krakowie – środki NFOŚiGW

	Koszt realizacji		Koszt realizacji przedsięwzięć strategicznych		Źródła finansowania
	[mln zł]	w tym budżet WM	[mln zł]	w tym budżet WM	
Priorytet 7	722,65	30,3	115	27,2	
Działania					
Rozwój oraz integracja systemów monitorowania i zarządzania bezpieczeństwem publicznym w regionie	241,4	3,1	-	-	– budżet Województwa – środki europejskie – środki inwestora
Realizacja programu poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym	20	-	-	-	– środki europejskie – środki inwestora
Zwiększenie potencjału służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie	461,25	27,2	115	27,2	– Województwo Małopolskie – budżety gmin i powiatów – WFOŚiGW w Krakowie oraz NFOŚiGW – Fundusze Europejskie – Wojewódzki Fundusz Wsparcia Państwowej Straży Pożarnej – Wojewódzki Fundusz Wsparcia Policji
<i>PS: Poprawa efektywności działań służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie</i>	-	-	115	27,2	– Województwo Małopolskie – budżety gmin i powiatów – WFOŚiGW oraz NFOŚiGW – Fundusze Europejskie – Wojewódzki Fundusz Wsparcia Państwowej Straży Pożarnej – Wojewódzki Fundusz Wsparcia Policji
Priorytet 8	57	1	10	1	
Działania					
Edukacja oraz kształtowanie postaw pro-środowiskowych	26	1	10	1	– budżet Województwa – budżety gmin – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW

	Koszt realizacji		Koszt realizacji przedsięwzięć strategicznych		Źródła finansowania
	[mln zł]	w tym budżet WM	[mln zł]	w tym budżet WM	
<i>PS: Czysta Małopolska</i>	-	-	10	1	– budżet Województwa – budżety gmin – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW
Kształtowanie i promocja postaw właściwych w odniesieniu do sytuacji kryzysowych	1	-	-	-	– WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW
Usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych	30	-	-	-	– WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW – budżet państwa, – środki europejskie
Suma	17 628,35	44,45	12 009,5	30,2	

7. SYSTEM WDRAŻANIA

W układzie podstawowym, system wdrażania programu strategicznego opiera się na:

1. wdrażaniu przedsięwzięć strategicznych określonych w programie,
2. regułach planowania realizacji tych przedsięwzięć – w cyklu rocznym, zgodnie z Planem zarządzania Strategią Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020.

Poniższe zestawienie zawiera wykaz przedsięwzięć strategicznych, zidentyfikowanych i uzgodnionych w ramach prac nad programem strategicznym.²⁶

Nazwa przedsięwzięcia	Lata realizacji	Operator/ Koordynator	Partnerzy
Priorytet 1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych			
Realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji (PONE)	2014-2023	Gminy	Przedsiębiorstwa energetyki ciepłej, gazowej i elektrycznej
Modernizacja układów technologicznych i wprowadzanie najlepszych dostępnych technik produkcji i spalania paliw w celu spełnienia przepisów unijnych w zakresie emisji przemysłowych oraz systemu handlu emisjami gazów cieplarnianych	2014-2023	Przedsiębiorstwa przemysłowe i energetyczne	
Priorytet 2. Ochrona zasobów wodnych			
Porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	2014-2020	Gminy	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
Priorytet 3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami			
Małopolski program zapobiegania powstawaniu odpadów	2015-2020	Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego	Ministerstwo Środowiska, jednostki samorządu terytorialnego, organizacje pozarządowe, WFOŚiGW w Krakowie, NFOŚiGW, instytucje naukowe, szkoły, przedsiębiorcy, konsultanci
Rekultywacja składowisk odpadów komunalnych zamkniętych i planowanych do zamknięcia	2014-2020	Gmina/administrator instalacji	Samorząd Województwa

²⁶ Wykaz przedsięwzięć strategicznych uwzględniony w programie stanowił przedmiot konsultacji społecznych, w tym konsultacji z udziałem podmiotów wskazanych jako operatorzy (koordynatorzy) oraz partnerzy w realizacji danego przedsięwzięcia.

Nazwa przedsięwzięcia	Lata realizacji	Operator/ Koordynator	Partnerzy
Budowa gminnych punktów selektywnego zbierania odpadów	2014-2020	Gmina	Samorząd Województwa
Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Krakowie	do 2015 r.	Krakowski Holding Komunalny S.A. w Krakowie	-
Instalacja termicznego przekształcania odpadów regionie zachodnim	do 2018 r.	Inwestor	Jednostki samorządu terytorialnego z regionu gospodarki odpadami
Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Tarnowie	do 2020/2022	Zgodnie z art. 3a ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gminy, realizując zadania polegające na zapewnieniu budowy, utrzymania i eksploatacji regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych są obowiązane do dokonania wyboru podmiotu, który będzie budował, utrzymywał lub eksploatował instalację do przetwarzania odpadów komunalnych: • w drodze przetargu; • na zasadach określonych w ustawie o partnerstwie publiczno-prywatnym lub • na zasadach określonych w ustawie o koncesji na roboty budowlane i usługi.	-

Nazwa przedsięwzięcia	Lata realizacji	Operator/ Koordynator	Partnerzy
Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Gorlicach	2015-2017	Elektrociepłownia Gorlice Sp. z o.o.	Miasto Gorlice
Priorytet 4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych			
Obniżenie zagrożenia powodziowego na obszarze Aglomeracji Krakowskiej	2014-2020	Do 2015 r. – Wojewoda Małopolski, po 2015 r. inny organ wskazany przez Radę Ministrów, RZGW w Krakowie, MZMiUW w Krakowie	gminy, powiaty
Obniżenie zagrożenia powodziowego w układzie zlewniowym	2014-2020		
Dokończenie budowy Zbiornika Wodnego Świnna Poręba	2006-2015	RZGW w Krakowie	NFOŚiGW
Priorytet 5. Regionalna polityka energetyczna			
Realizacja inwestycji w zakresie energetyki rozproszonej (hydroenergetyka, biogazownie, energia wiatru, farmy słoneczne itp.)	2014-2020	Jednostki samorządu terytorialnego	MŚP, przedsiębiorstwa energetyki ciepłej i elektrycznej, podmioty indywidualne, podmioty sektora publicznego
Kreowanie lokalnych wysp energetycznych w Małopolsce	2014-2020	Akademia Górniczo-Hutnicza	Samorząd Województwa, jednostki naukowe, szkoły wyższe, WFOŚiGW w Krakowie
Program „Energooszczędna Małopolska”	2014-2020	jednostki samorządu terytorialnego	Przedsiębiorcy, właściciele i zarządcy budynków, Lider energooszczędności – Konsorcjum partnerów, m.in. Politechnika Krakowska, AGH, WFOŚiGW w Krakowie, MARR, jednostki samorządu terytorialnego
Program wdrożenia pojazdów elektrycznych w transporcie publicznym, w obszarach wymagających ochrony walorów przyrodniczych, kulturowych i turystycznych	2015-2020	gminy	Przedsiębiorcy i przewoźnicy

Priorytet 6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego			
Popularyzacja idei ochrony przyrody	2015-2020	Dyrektorzy Parków Narodowych, Dyrektor Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie	Jednostki samorządu terytorialnego, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie, PTTK, Lasy Państwowe
Priorytet 7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym			
Poprawa efektywności działań służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie	2014-2020	Samorząd Województwa Małopolskiego	gminy województwa małopolskiego, powiaty, jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej województwa małopolskiego, Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie, Komenda Wojewódzka Policji w Krakowie, Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Tatrzańskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Krakowskie Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe
Priorytet 8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych			
Czysta Małopolska	2015-2020	jednostki samorządu terytorialnego, NGO	szkoły, placówki edukacji ekologicznej

W nawiązaniu do reguł wynikających z Planu zarządzania SRWM, system wdrażania programu opierać będzie się na powtarzalnym w cyklu rocznym planowaniu realizacji poszczególnych przedsięwzięć strategicznych – w oparciu o następujące reguły:

ZASADY ORGANIZACJI PROCESU

- I. **Planowanie realizacji przedsięwzięć strategicznych** poprzedzające planowanie budżetowe:
 - powtarzalny proces, uruchamiany przed przystąpieniem do prac nad budżetem województwa na dany rok (planowanie rzeczowe przed planowaniem budżetowym),
 - aktualizacja planu realizacji zidentyfikowanych przedsięwzięć strategicznych – w cyklu rocznym,
 - ewentualne identyfikowanie innych przedsięwzięć w ramach programu.
- II. **Powiązanie z kontrolą zarządczą:** coroczny przegląd zarządzania ukierunkowany na:
 - tworzenie warunków do uruchamiania procesów decyzyjnych,
 - korygowanie ścieżki postępowania w bieżącej realizacji strategii regionalnej i programów strategicznych,
przy jednoczesnym uwzględnieniu zmian w otoczeniu (nowe instrumenty, źródła finansowania, partnerzy zewnętrzni).
- III. **Główni uczestnicy procesu:**
 - wiodąca rola: KOORDYNATOR PROGRAMU (jednocześnie koordynator realizacji grupy Działań SRWM) tj. właściwy merytorycznie Departament UMWM / Jednostka WM,
 - koordynująca rola: SEKRETARZ WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO,
 - wspierająca rola: DEPARTAMENT POLITYKI REGIONALNEJ UMWM,
 - główny odbiorca wyników: ZARZĄD WOJEWÓDZTWA.
- IV. **Tryb realizacji:** w oparciu o ramowy zakres informacji i funkcjonalność procedur, przy uwzględnieniu systemu informatycznego współzarządzany przez koordynatorów programu.

ZADANIA KOORDYNATORÓW PROGRAM I HARMONOGRAM:

- organizacja pracy nad przygotowaniem Planu Rocznego dla programu strategicznego, przy współpracy z jednostkami, zaangażowanymi w realizację przedsięwzięć służących wdrażaniu danego programu (Departamenty UMWM, WSJO, kluczowe instytucje regionalne)
termin: do 31 stycznia
- przygotowanie projektu Planu Rocznego dla programu strategicznego i przekazanie go za pośrednictwem systemu informatycznego do Departamentu Polityki Regionalnej
termin: do 25 lutego
- prezentacja projektu Planu Rocznego dla programu strategicznego (warsztat strategiczny)
termin: do 31 marca
- zaktualizowanie w systemie informatycznym danych dotyczących przedsięwzięć zaplanowanych w projekcie Planu Rocznego
termin: do 5 kwietnia

ZADANIA DEPARTAMENTU POLITYKI REGIONALNEJ UMWM I HARMONOGRAM:

- ocena poprawności i kompletności danych zawartych w projektach Planów Rocznych wprowadzonych przez koordynatorów poszczególnych programów do systemu informatycznego

termin: do 10 marca

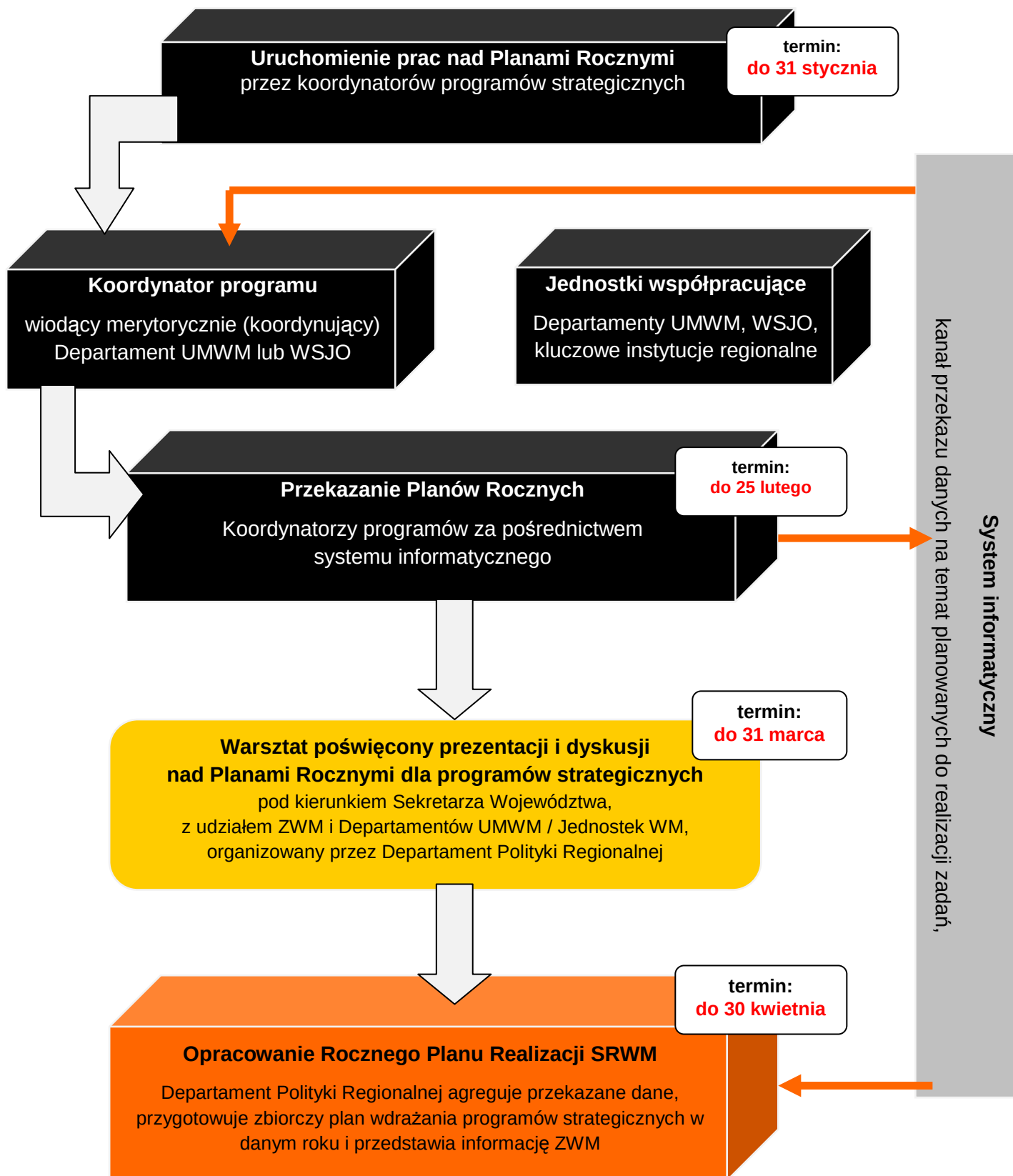
- organizacja warsztatu pod kierunkiem Sekretarza Województwa z udziałem Zarządu Województwa i Departamentów UMWM / Jednostek WM poświęconego prezentacji i dyskusji nad projektami Planów Rocznych dla programów strategicznych

termin: do 31 marca

- agregowanie danych wprowadzonych do systemu informatycznego w ramach poszczególnych Planów Rocznych, opracowanie zagregowanego Roczego Planu Realizacji SRWM i przedstawienie go w trybie informacji na ZWM

termin: do 30 kwietnia

SCHEMAT GRAFICZNY PROCESU



8. SYSTEM MONITOROWANIA

W układzie podstawowym, system monitorowania programu strategicznego opiera się na:

1. monitorowaniu postępów w osiąganiu wskaźników określonych w programie,
2. regułach monitorowania realizacji przedsięwzięć strategicznych – w cyklu rocznym, zgodnie z Planem zarządzania Strategią Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020.

Poniższe zestawienie zawiera wykaz wskaźników osiągnięć sformułowanych dla Programu Strategicznego Ochrona Środowiska, w podziale na priorytety oraz w nawiązaniu do wytypowanych przedsięwzięć strategicznych.²⁷

WSKAŹNIKI PRODUKTU I REZULTATU

Wskaźniki produktu zostały określone dla poszczególnych działań w ramach przedsięwzięć strategicznych

Tab. 5 Wskaźniki produktu i rezultatu

Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2012 rok	Wartość docelowa na 2020 rok	Opis sposobu wyliczenia wartości wskaźnika	Jednostka miary	Źródło danych	Rodzaj wskaźnika (Produktu/ Rezultatu)
Priorytet 1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych						
Liczba zlikwidowanych niskosprawnych palenisk na paliwa stałe	-	154 649 (wartość docelowa na 2023rok)	Wartości na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego	Liczba palenisk	Sprawozdania z realizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego	P
Wielkość emisji pyłu PM10 do powietrza	31 877 (wartość bazowa na 2011 r.)	22 873 (wartość docelowa na 2023 rok)		Mg	Inwentaryzacja emisji w ramach przygotowania aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego	R
Wielkość emisji CO ₂ na 1 mieszkańca	9,3 (wartość bazowa na 2011 r.)	8,92		Mg/mieszk ańca		R
Priorytet 2. Ochrona zasobów wodnych						

²⁷ Wykaz przedsięwzięć strategicznych uwzględniony w programie stanowił przedmiot konsultacji społecznych, w tym konsultacji z udziałem podmiotów wskazanych jako operatorzy (koordynatorzy) oraz partnerzy w realizacji danego przedsięwzięcia.

Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2012 rok	Wartość docelowa na 2020 rok	Opis sposobu wyliczenia wartości wskaźnika	Jednostka miary	Źródło danych	Rodzaj wskaźnika (Produktu/ Rezultatu)
Długość wybudowanej kanalizacji sanitarnej	20 403	21 905	Suma długości kanalizacji do wybudowania wynikająca z KPOŚK w aglomeracjach: - powyżej 100 000 RLM, - występujące na obszarach uzdrowiskowych i chronionych, - występujące na obszarach o gęstej zabudowie	km	Na podstawie zweryfikowanych ankiet i sprawozdań składanych przez gminy województwa małopolskiego	P
Liczba osób podłączonych do wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej	2 995 687	3 172 814	Suma długości kanalizacji do wybudowania wynikająca z KPOŚK w aglomeracjach: - powyżej 100 000 RLM, - występujące na obszarach uzdrowiskowych i chronionych, - występujące na obszarach o gęstej zabudowie	osoby	Na podstawie zweryfikowanych ankiet i sprawozdań składanych przez gminy województwa małopolskiego	R

Priorytet 3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami

Liczba wspartych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	15	182	Sumaryczna wartość na podstawie informacji ze sprawozdań gminnych	Liczba gmin	Sprawozdania gminne	P
Ilość odpadów komunalnych poddanych termicznemu przekształceniu	0	25	Na terenie województwa planowana jest budowa 4 zakładów termicznego przekształcania odpadów komunalnych (ITPOK)	%	Dane pochodzą od beneficjentów	P
Powierzchnia zrekultywowanych składowisk odpadów	0	33	Planowana jest rekultywacja 22 składowisk (w tym zamkniętych, przewidzianych do zamknięcia do 2020 roku oraz tych, dla których wszczęto procedurę wydania decyzji na zamknięcie w 2012 r.).	ha	Roczne sprawozdania przekazywane przez zarządzających składowiskami	P

Priorytet 4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych²⁸

²⁸ Poniższe wskaźniki a także ich wartości opracowano na podstawie Programu Małej Retencji Województwa Małopolskiego. Zostaną zweryfikowane po uzyskaniu analiz przeprowadzonych przez RZGW w Krakowie.

Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2012 rok	Wartość docelowa na 2020 rok	Opis sposobu wyliczenia wartości wskaźnika	Jednostka miary	Źródło danych	Rodzaj wskaźnika (Produktu/ Rezultatu)
Pojemność obiektów małej retencji	720	161 769	Koncepcje projektowe	tys. m ³	MZMiUW w Krakowie, RZGW, Komitet Sterujący Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły	R
Pojemność nowych polderów	0	12 289		tys. m ³		R
Długość modernizowanych wałów przeciwpowodziowych	1,9	428		km		R
Liczba nowych oraz modernizowanych pompowni	1	12 – budowa, 14 - modernizacja		szt.		P
Długość przebudowanych koryt rzek i potoków	123	165		km		P
Priorytet 5. Regionalna polityka energetyczna						
Dodatkowa zdolność wytwarzania energii odnawialnej	0	50	Liczba oszacowana na podstawie dostępnych danych z naborów przeprowadzanych w perspektywie 2007-2013 oraz analiz przygotowawczych do perspektywy 2014-2020	MW	Dane pochodzą od Instytucji Zarządzającej i Wdrażającej programy operacyjne na lata 2007-2013 na poziomie krajowym i regionalnym	P
Udział produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w produkcji energii elektrycznej ogółem	13,9	18,4		%		R
Liczba podmiotów wspartych w ramach tworzenia wysp energetycznych	0	10	W oparciu o projekty zgłoszone w trakcie naboru do Banku Projektów Regionalnych	szt.	W oparciu o projekty zgłoszone w trakcie naboru do Banku Projektów Regionalnych	P
Liczba podmiotów realizujących projekty w ramach wysp energetycznych	0	7		szt.		R
Liczba opracowanych gminnych dokumentów energetycznych	76 (wartość bazowa na 2013)	182	Wyliczenia oparto na założeniach wprowadzonych do projektów zgłoszonych w trakcie naboru do Banku Projektów Regionalnych	szt.		
Liczba projektów z zakresu termomodernizacji budynków	0	80	Wartość oszacowano na podstawie dostępnych danych z projektów dofinansowanych ze środków unijnych w perspektywie 2007-2013 oraz na podstawie	szt.	Dane pochodzą od Instytucji Zarządzającej i Wdrażającej programy operacyjne na lata 2007-2013 na poziomie krajowym	P

Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2012 rok	Wartość docelowa na 2020 rok	Opis sposobu wyliczenia wartości wskaźnika	Jednostka miary	Źródło danych	Rodzaj wskaźnika (Produktu/ Rezultatu)
Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych	25 650 564	24 579 000	informacji i analiz dostępnych na rynku	tona ekwiwalentu CO ₂	i regionalnym	R
Liczba pojazdów elektrycznych	0	20	Dane dotyczące kosztów pochodzą z rozpoznania rynkowego i literatury branżowej	szt.	Dane dotyczące kosztów pochodzą z rozpoznania rynkowego i literatury branżowej.	P
Priorytet 6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego						
Liczba wspartych działań na obszarach ochrony przyrody	49	160	Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego, Parki Narodowe oraz Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie planują realizację 160 działań w ramach których realizowane będą zadania z zakresu ochrony bioróżnorodności, gatunków roślin i zwierząt i ich naturalnych siedlisk na terenie parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu oraz rezerwatów przyrody.	szt.	Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego Parki Narodowe RDOŚ w Krakowie oraz monitoring RPO WM 2014-2020	P
Priorytet 7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym						
Liczba wspartych działań na rzecz jednostek służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie	171	1 200	Liczba oszacowana na podstawie dotychczas udzielonej pomocy ze środków Województwa Małopolskiego i WFOŚiGW w Krakowie	szt.	W oparciu o przedsięwzięcia zrealizowane w zakresie bezpieczeństwa publicznego przez Województwo Małopolskie we współpracy z WFOŚiGW w Krakowie	P
Priorytet 8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych						
Nakłady finansowe na realizację projektowanych przedsięwzięć	1,6	10	szacunkowa wartość projektów	mln zł	jednostki samorządu terytorialnego, organizacje pozarządowe	R

WSKAŹNIKI SKUTECZNOŚCI PROGRAMU

Właściwy system oceny realizacji Programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji:

- wskaźniki stanu odnoszą się do jakości środowiska i jakości jego zasobów, jako takie odnoszą się do ostatecznych celów realizacji Programu i powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w czasie,
- 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 ludzkiej, które w efekcie prowadzą do wywierania presji bezpośredniej,
- wskaźniki reakcji pokazują w jakim stopniu społeczeństwo zainteresowane jest odpowiedzią na stan środowiska. Reakcja społeczna dotyczyć może indywidualnych i grupowych działań prowadzących do ograniczenia, opanowania lub uniknięcia negatywnego oddziaływania na środowisko i ewentualnie powstrzymanie postępującej już degradacji środowiska.

Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim dane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska i Głównego Urzędu Statystycznego.

W poniższej tabeli zaproponowano istotne wskaźniki monitorowania polityki ochrony środowiska w województwie małopolskim.

Tab. 6 Wskaźniki skuteczności Programu

Lp.	Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy na 2012	Wartość docelowa na 2020 rok	Opis sposobu wyliczenia wartości wskaźnika	Źródło danych
wskaźniki stanu					
1	Najwyższe pomierzone średnioroczne stężenia głównych zanieczyszczeń powietrza	pył PM10: 77 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (193% wartości dopuszczalnej) pył PM2,5: 55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (275% wartości dopuszczalnej) benzo(a)piren: 13,2 ng/m^3 (1320% wartości docelowej) dwutlenek azotu: -73 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (183% wartości dopuszczalnej) (wartości bazowe dla roku 2011 r.)	pył PM10: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (100% wartości dopuszczalnej) pył PM2,5: 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (100% wartości dopuszczalnej) benzo(a)piren: 1 ng/m^3 (100% wartości docelowej) dwutlenek azotu: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (100% wartości dopuszczalnej) (wartość docelowa na 2023 r.)	Wartość na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego	Roczna ocena jakości powietrza przygotowana przez WIOŚ w Krakowie
2	Liczba stref ochrony powietrza z przekroczeniami poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza	3 (wartość bazowa dla roku 2011 r.)	0	Wartość na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego	
3	Liczba ludności narażonej na wysokie stężenia zanieczyszczeń powietrza.	1,6 mln (wartość bazowa dla roku 2011 r.)	0	Wartość na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego	Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego
4	Liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywne poziomy hałas na terenach wzdłuż dróg o natężeniu ruchu pow. 3 mln pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie	164700 (wartość bazowa dla roku 2011 r.)	8400 osób (5% mieszkańców województwa narażonych na ponadnormatywne poziomy hałas)	Wartości na podstawie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego	Mapy akustyczne sporządzane przez zarządców dróg i linii kolejowych

Lp.	Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy na 2012	Wartość docelowa na 2020 rok	Opis sposobu wyliczenia wartości wskaźnika	Źródło danych
5	Jakość wód powierzchniowych	Dobry stan wód w 36,5% jcw, w stanie złym występuję 63,5% jcw	Dobry stan wód w 49,5% jcw, w złym stanie wód 50,5% jcw	Wartości na podstawie Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	Wyliczenia wskaźnikowe na podstawie sprawozdań z realizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych dla województwa małopolskiego na podstawie zatrymowanego ładunku zanieczyszczeń.
6	Jakość wód podziemnych	Dobry stan wód w 82% jcw, w stanie złym występuję 18% jcw	Dobry stan wód w 95% jcw, w złym stanie wód 5% jcw	Wartości na podstawie Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	
7	Ilość odpadów komunalnych przekazywanych do składowania	85,5	60	% masy składowanych odpadów komunalnych względem wytworzonych odpadów komunalnych	Sprawozdania gminne
wskaźniki presji					
8	Wielkość emisji pyłu PM10 do powietrza	31 877 Mg/rok (rok bazowy 2011)	22 873 Mg/rok (rok prognozowany 2023)	Wartości na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego	Inwentaryzacja emisji na potrzeby aktualizacji Programu ochrony powietrza
9	Ścieki odprowadzane siecią kanalizacyjną	128,6 hm ³	190,6 hm ³	Wartości na podstawie Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	Wyliczenia wskaźnikowe na podstawie sprawozdań z realizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych dla województwa małopolskiego
10	Pobór wód ogółem w tym na potrzeby sieci wodociągowej	554,6 hm ³ 157,5 hm ³	585,0 hm ³ 156,2 hm ³	Wartość na podstawie danych z GUS	Wyliczenia na podstawie średniego rocznego wskaźnika wielkości różnicy w ilości poboru wody
11	Odpady komunalne zebrane ogółem w tym zebrane selektywnie	711 tys. Mg 14,5 %	1,2 mln Mg 25 %	Obliczenia na podstawie Krajowego planu gospodarki odpadami i Planu Gospodarki Odpadami	Sprawozdania gminne

Lp.	Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy na 2012	Wartość docelowa na 2020 rok	Opis sposobu wyliczenia wartości wskaźnika	Źródło danych
12	Odpady przemysłowe ogółem w tym niebezpieczne	8,9 mln Mg 127 tys. Mg	8,2 mln Mg 184 tys. Mg	Województwa Małopolskiego	Wojewódzka baza danych o odpadach (WSO - Wojewódzki System Odpadowy)
wskaźniki reakcji					
13	Procent redukcji całkowitej emisji pyłu PM10	0	28,2%	Wartości na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego: - wartość bazowa dla roku 2011: 31 877 Mg/rok - wartość prognozowana w roku 2023: 22 873Mg/rok	Wyliczenia wskaźnikowe na podstawie sprawozdań z realizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego w odniesieniu do roku bazowego 2011
14	Łączne nakłady finansowe na redukcję emisji pyłu PM10 od roku 2012	0	2,31 mld zł (redukcja emisji powierzchniowej) 3,91 mld zł (łącznie z ograniczeniem emisji liniowej)	Wartości na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego	Sprawozdania z realizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego
15	Procent ograniczenia liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne poziomy hałasu	0	10%	Wartości na podstawie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego w odniesieniu do terenów wzdłuż dróg o natężeniu ruchu pow. 3 mln pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie: - wartość bazowa dla roku 2011: 164 700 - przewidywana wartość ograniczenia do roku 2020: 8400	Wyliczenia wskaźnikowe na podstawie sprawozdań z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego w odniesieniu do roku bazowego 2011

16	Procent ograniczenia powierzchni obszarów przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu	0	4%	Wartości na podstawie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego w odniesieniu do terenów wzdłuż dróg o natężeniu ruchu pow. 3 mln pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie: - wartość bazowa dla roku 2011: 20,6km ² - przewidywana wartość ograniczenia do roku 2020: 0,82 km ²	Wyliczenia wskaźnikowe na podstawie sprawozdań z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego w odniesieniu do roku bazowego 2011
17	Łączne nakłady finansowe na realizację działań ograniczających poziomy hałas od roku 2012	0	38mln zł	Wartości na podstawie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego	Sprawozdania z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego
18	Długość sieci kanalizacyjnej	20403 km	21905 km	Wartości na podstawie Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	Wyliczenia wskaźnikowe na podstawie sprawozdań z realizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych dla województwa małopolskiego
19	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	65%	71%		
20	Sposób postępowania z odpadami przemysłowymi: poddano odzyskowi, składowano na składowiskach unieszkodliwiono w inny sposób niż składowanie	87% 6% 7 %	87% 6% 7 %	Obliczenia na podstawie Krajowego planu gospodarki odpadami i Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego	WSO

21	Osiągnięcie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali tworzyw sztucznych i szkła	10 %	50%	Na podstawie wzorów z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych	Sprawozdania gminne
22	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	75 %	35%	Na podstawie wzorów z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów	
23	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	0	2 216 mln zł	Dane od beneficjentów (umowy MRPO) + Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego	Dane od beneficjentów
24	Procent powierzchni parków narodowych, parków krajobrazowych, obszarów Natura 2000, rezerwatów przyrody objętych planami zadań ochronnych/plana mi ochrony	29%	100%	Informacje pozyskane z Parków Narodowych, Parków Krajobrazowych, RDOŚ w Krakowie	Dyrekcja Parków Narodowych, Parków Krajobrazowych, RDOŚ w Krakowie

RAPORTY

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, organ wykonawczy województwa sporządza co 2 lata raport z wykonania wojewódzkiego programu ochrony środowiska, który przedstawia sejmikowi województwa.

W nawiązaniu do reguł wynikających z Planu zarządzania SRWM, system monitorowania programu

opierać będzie się na powtarzalnym w cyklu rocznym sprawozdawaniu realizacji poszczególnych przedsięwzięć strategicznych – w oparciu o następujące reguły:

ZASADY ORGANIZACJI PROCESU:

- I. **Monitorowanie programu strategicznego** powiązane ze sprawozdawczością budżetową:
 - coroczny i powtarzalny charakter procesu: przegląd przedsięwzięć zrealizowanych w danym roku, poprzedzający prace nad planowaniem realizacji zadań na rok następny.
- II. **Powiązanie z kontrolą zarządczą:** coroczny przegląd zarządzania ukierunkowany na:
 - monitorowanie postępów we wdrażaniu programu,
 - tworzenie warunków do ukierunkowania procesów decyzyjnych i korygowania ścieżki postępowania w bieżącej realizacji programu – przy uwzględnieniu stanu jego realizacji (wraz z identyfikacją bieżących problemów i ryzyk).
- III. **Główni uczestnicy procesu:**
 - wiodąca rola: KOORDYNATOR PROGRAMU (jednocześnie koordynator realizacji grupy Działań SRWM) tj. właściwy merytorycznie Departament UMWM / Jednostka WM
 - koordynująca rola: SEKRETARZ WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO
 - wspierająca rola: DEPARTAMENT POLITYKI REGIONALNEJ UMWM
 - główny odbiorca wyników: ZARZĄD WOJEWÓDZTWA I SEJMIK WOJEWÓDZTWA.
- IV. **Tryb realizacji:** w oparciu o ramowy zakres informacji i funkcjonalność procedur, przy uwzględnieniu systemu informatycznego współzarządzany przez koordynatorów programu.

ZADANIA KOORDYNATORÓW PROGRAMÓW I HARMONOGRAM:

- I. organizacja pracy nad projektem Raportu Roczno z realizacji programu strategicznego:
 - właściwe merytorycznie Departamenty UMWM oraz WSJO
 - kluczowe instytucje regionalne (spółki z udziałem Województwa Małopolskiego itd.)
 - kluczowi partnerzy zewnętrzni: podmioty i instytucje niezależne pod względem organizacyjnym oraz finansowym od administracji regionalnej, wdrażający programy lub projekty służące realizacji programu strategicznego

termin: do 31 stycznia
- II. przygotowanie projektu Raportu Roczno oraz przekazanie go za pośrednictwem systemu informatycznego do Departamentu Polityki Regionalnej

termin: do 25 lutego
- III. prezentacja projektu Raportu Roczno (warsztat strategiczny)

termin: do 31 marca

ZADANIA DEPARTAMENTU POLITYKI REGIONALNEJ UMWM I HARMONOGRAM

- I. ocena poprawności i kompletności danych zawartych w Raportach Rocznych, wprowadzonych przez Koordynatora programu – do systemu informatycznego

termin: do 10 marca

- II. organizacja warsztatu strategicznego pod kierunkiem Sekretarza Województwa – przy udziale ZWM, właściwych merytorycznie Departamentów UMWM i WSJO, poświęconego prezentacji i dyskusji nad Raportem Rocznym

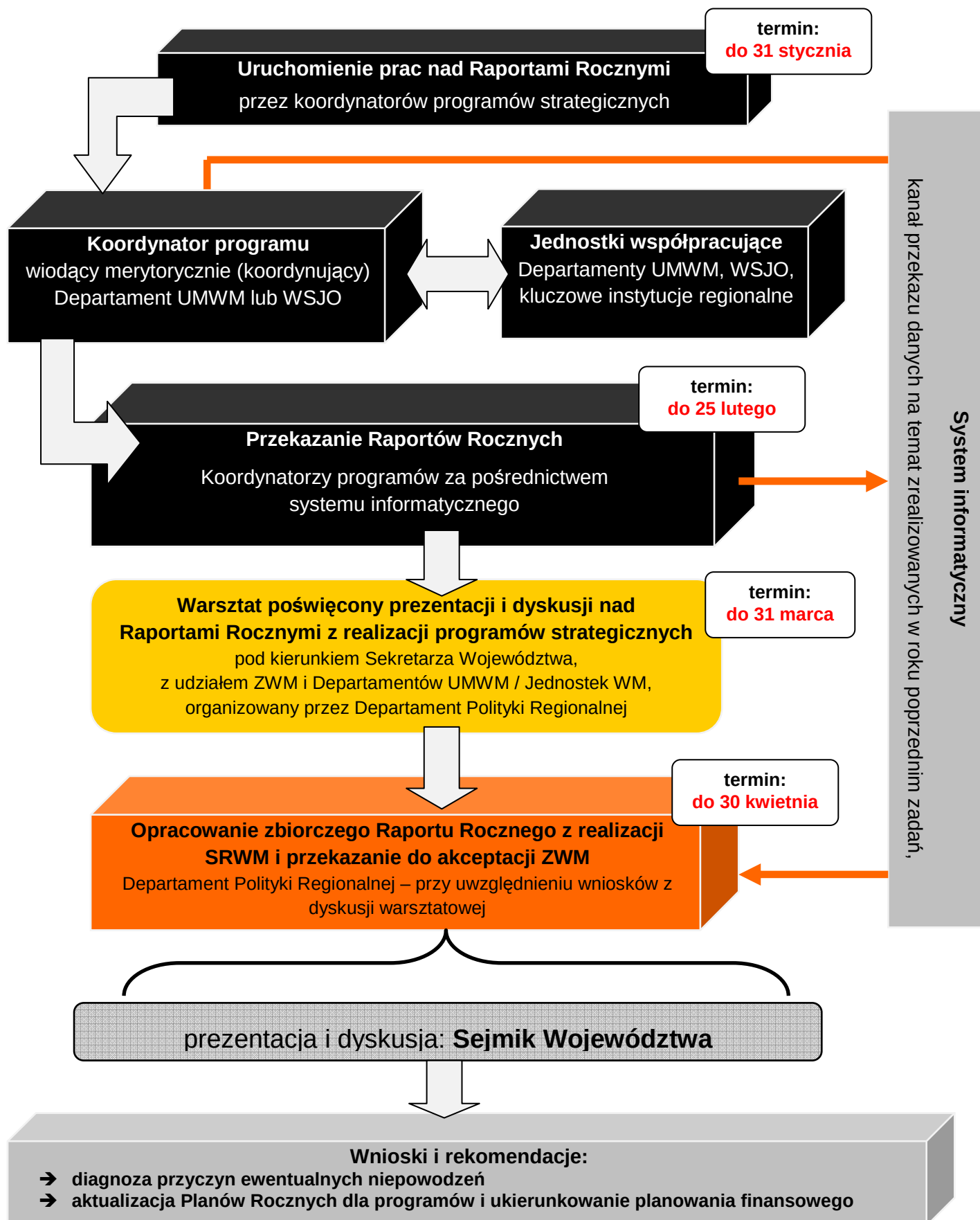
termin: do 31 marca

- III. agregowanie danych wprowadzonych do systemu informatycznego w ramach poszczególnych Raportów Rocznych, opracowanie zbiorczego projektu Raportu Rocznego i przedstawienie do rozpatrzenia przez ZWM

termin: do 30 kwietnia

- IV. organizacja prezentacji i dyskusji nad Raportem Rocznym na forum Sejmiku Województwa Małopolskiego

SCHEMAT GRAFICZNY PROCESU



9. PODSUMOWANIE OCENY EX-ANTE

Ocena ex-ante Programu Strategicznego Ochrona Środowiska obejmowała ocenę Programu pod względem poprawności i trafności opisu w zakresie dotyczącym diagnozy sytuacji, analizy strategicznej, celu głównego, priorytetów, działań oraz przedsięwzięć strategicznych. Ocenie poddana została również spójność wewnętrzna wraz z demarkacją pomiędzy poszczególnymi programami strategicznymi.

Analiza treści Programu wykazała, iż dokument ten charakteryzuje się precyzją opisów merytorycznych, wysoką trafnością oraz spójnością zdiagnozowanych wyzwań i potrzeb społeczno-ekonomicznych województwa małopolskiego, które znajdują odzwierciedlenie w projektowanych działaniach. W Programie zdefiniowano przejawy demarkacji. Stwierdzono dziewięć przypadków prawdopodobieństwa zbieżności oraz jeden przypadek jednoznacznej zbieżności realizacji zadań w ramach pakietu programów strategicznych na lata 2014-2020.

Program Strategiczny Ochrona Środowiska został pozytywnie oceniony pod względem poprawności i trafności zawartości merytorycznej.

10. PODSUMOWANIE OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

1. Podstawa prawna

Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.) w art. 55 ust. 3 określa zakres niniejszego podsumowania.

2. Uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych

Program Strategiczny Ochrona Środowiska jest aktualizacją obowiązującego dotychczas Programu Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014. Prezentuje on działania przewidziane do realizacji w latach 2014-2020. Jest dokumentem kompleksowo traktującym zadania ochrony środowiska poprzez określone priorytety i najistotniejsze kierunki działań. W Programie zostały zdefiniowane przedsięwzięcia strategiczne, które są niezbędne dla zapewnienia dobrego stanu środowiska województwa małopolskiego.

Wskazane w *Prognozie oddziaływania na środowisko* problemy środowiskowe znajdują rozwiązanie w ramach zaproponowanych w PSOŚ zadań. W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ tych zadań na poszczególne elementy środowiska, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki, populacje oraz zdrowie ludzi itp.

W większości proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach PSOŚ mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Rozwiązania alternatywne dla przedsięwzięć poprawiających walory środowiskowe nie mają uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto prognoza ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla poszczególnych działań.

3. Informacje o zakresie i sposobie uwzględnienia uwag i wniosków

3.1. Ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko

Zakres i treść Prognozy są zgodne z wymogami art. 51 i 52 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, jak również z zakresem i stopniem szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko, uzgodnionym z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie oraz Małopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym. Realizując ustawowy obowiązek wynikający z art. 53 ww. ustawy, Zarząd Województwa Małopolskiego pismem z dnia 25 lipca 2012 r. zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie oraz Małopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko.

Program Strategiczny Ochrona Środowiska jest dokumentem wyznaczającym kierunki działań mające na celu poprawę stanu środowiska. Wynika z tego pewien obszar ryzyka i niepewności w zakresie prognozowania ich oddziaływań. Istotnym jest, aby planując i realizując przedsięwzięcia, zachować priorytety ochrony środowiska. Należy podkreślić, iż zaproponowane w PSOŚ zadania, które można uznać za wymagające lub mogące wymagać raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (według rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko), powinny zostać poddane szczegółowej analizie na etapie uzyskania decyzji środowiskowych. Wśród zadań służących poprawie jakości wód powierzchniowych i podziemnych znajdują się m.in. budowa oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacji, których wpływ na środowisko powinien być oceniany na etapie poszczególnych inwestycji. Ponadto w celu ochrony zasobów wód podziemnych dla wszystkich GZWP powinny zostać wyznaczone strefy ochronne ograniczające lokalizację na ich terenie inwestycji mogących znacząco wpływać na jakość wód. W związku z tym podczas realizacji poszczególnych zadań zaplanowanych w Programie należy zwracać szczególną uwagę na to jak dane zadania będą wpływały na środowisko, a w szczególności ochronę przyrody. Przystępując do planowania realizacji zadań inwestycyjnych należy zawsze mieć na uwadze ich wpływ na wartości przyrodnicze. W szczególności należy zwrócić uwagę na pomniki przyrody, chronione gatunki roślin i zwierząt, korytarze ekologiczne, tereny cenne przyrodniczo oraz obszary Natura 2000 a także ograniczenie negatywnych zmian stosunków wodnych i ich wpływu na ekosystemy zależne od wód powierzchniowych.

Z analizy celów i zadań zawartych w Prognozie wynika, że realizacja Programu Strategicznego Ochrona Środowiska może nieść ze sobą nie tylko wyłącznie pozytywne skutki, ale i takie, które w praktyce mogą być źródłem zagrożenia dla środowiska. Konieczne są zatem działania zapobiegające i ograniczające prawdopodobne negatywne oddziaływania, które zostały przedstawione w Prognozie oddziaływania na środowisko.

Podczas realizacji zadań wymienionych w PSOŚ należy zwrócić szczególną uwagę na zadania inwestycyjne związane z budową lub przebudową różnego typu obiektów, gdyż to one najczęściej będą wiązały się z największą ingerencją w środowisko naturalne. Możliwe, że realizacja niektórych zadań wymagać będzie wykonania raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

Zarówno w przypadku działań wskazanych w Prognozie jak i tych, które mogą zaistnieć w trakcie realizacji PSOŚ, należy podjąć przede wszystkim następujące środki zapobiegające oraz ograniczające prawdopodobnie negatywne oddziaływanie na środowisko:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć stanowiących praktyczny wymiar realizacji PSOŚ,
- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją PSOŚ oraz miarodajny monitoring stanu środowiska, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników,
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z PSOŚ oraz zasadami ochrony środowiska – m.in. poprzez włączanie się do postępowań administracyjnych różnych kompetentnych podmiotów,
- ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych, regulaminach utrzymania czystości i porządku w gminach oraz w przepisach prawnych,
- analiza informacji o stanie i ochronie środowiska,
- cykl działań edukacyjnych dla społeczeństwa.

3.2. Opinie właściwych organów

Projekt Programu Strategicznego Ochrona Środowiska wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zgodnie z wymogami art. 54 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, został zaopiniowany przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie (RDOŚ) oraz Małopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (MPWIS). Wynikiem procesu opiniowania było uzyskanie opinii od MPWIS oraz opinii RDOŚ wraz z uwagami. Uwagi RDOŚ zostały uwzględnione w taki stopniu jakim było to możliwe i celowe oraz zostały uwzględnione w zweryfikowanym projekcie Programu.

3.3. Zgłoszone uwagi i wnioski w trakcie konsultacji społecznych

Na etapie opracowywania Programu Strategicznego Ochrona Środowiska, w dniach od 3 lipca 2012 r. do dnia 21 września 2012 r. przeprowadzone zostały konsultacje społeczne założeń Programu Strategicznego. Założenia obejmowały określenie celu głównego programu, identyfikację priorytetów, działań i przedsięwzięć strategicznych służących realizacji Programu.

W wyniku konsultacji wpłynęły odpowiedzi od 75 podmiotów. Wszystkie uwagi zostały rozpatrzone i w wyniku analizy stwierdzono, że w znacznym stopniu dotyczą one kwestii ujętych już w założeniach Programu. Natomiast znaczna część uwag dotyczyła zagadnień nie ujętych w założeniach do Programu i tym samym została uwzględniona w dalszym procesie sporządzania projektu Programu Strategicznego Ochrona Środowiska.

Konsultacje społeczne projektu Programu Strategicznego Ochrona Środowiska prowadzone były w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 54 ust. 2 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 (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.). W trakcie trwania konsultacji społecznych tj. od dnia 25 sierpnia 2014 r. do dnia 29 września 2014 r. projekt Programu Strategicznego Ochrona Środowiska wraz

z prognozą oddziaływania na środowisko dostępny był na stronie internetowej Województwa Małopolskiego www.malopolskie.pl oraz w Biuletynie Informacji Publicznej. Ogłoszenie o procesie konsultacji zostało opublikowane w prasie o zasięgu regionalnym a także zostało umieszczone na ww. stronie internetowej i na tablicy ogłoszeń w siedzibie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego. Ponadto dokumenty te były również dostępne do wglądu w siedzibie Urzędu Marszałkowskiego.

Realizując ustawowy obowiązek wynikający z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2013 poz. 1232 z późn. zm.) zostało skierowane pismo do Ministra Środowiska z prośbą o opinie do opracowanego projektu dokumentu wraz z prognozą. Dokument ten uzyskał opinię z uwagami, które zostały rozpatrzone i wprowadzone w zakresie, w jakim był oto możliwe i celowe.

Ponadto w ramach konsultacji społecznych skierowana została prośba m.in. do organów wykonawczych gmin i powiatów z terenu województwa małopolskiego, Wojewody Małopolskiego oraz do innych instytucji zajmujących się ochroną środowiska o opinie i uwagi do projektów dokumentów.

W wyniku konsultacji wpłynęły odpowiedzi od 21 podmiotów. Zgłoszone uwagi dotyczyły przede wszystkim tematyki gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przed powodzią i ochrony powietrza. Zgłoszone uwagi zostały wnikliwie przeanalizowane i wykorzystane w procesie sporządzenia ostatecznej wersji projektu Programu Strategicznego Ochrona Środowiska. Większość uwag dotyczyła uszczegółowienia bądź poszerzenia przyjętych już zapisów, które w zależności od poziomu ich szczegółowości zostały uwzględnione w znacznym zakresie.

Raport z przeprowadzonych konsultacji społecznych projektu Programu Strategicznego Ochrona Środowiska oraz konsultacji założeń Program Strategicznego, znajdują się na stronie internetowej www.malopolskie.pl.

3.4. Wyniki postępowania transgranicznego

Opracowana prognoza oddziaływania na środowisko wykazała, że w wyniku realizacji Programu Strategicznego Ochrony Środowiska nie będą występować transgraniczne oddziaływania na środowisko. Program obejmuje zadania, które realizowane będą na obszarze województwa małopolskiego, a zasięg ich oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter lokalny.

3.5. Monitoring skutków realizacji dokumentu

Wdrażanie rozwiązań przewidzianych w Programie Strategicznym Ochrona Środowiska wymaga stałego monitorowania oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami a stanem rzeczywistym. Podstawą właściwej oceny wdrażania założeń PSOŚ, a także określenia problemów w osiąganiu założonych celów jest prawidłowy system sprawozdawczości, oparty na zestawie określonych wskaźników. Powinien on zapewnić stałą kontrolę jakości zarządzania środowiskiem planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz pozwolić regulować działalność podmiotów, a jednocześnie ułatwiać funkcjonowanie systemu wydawania decyzji, udzielania zezwoleń i egzekucji. W PSOŚ w rozdziale 8. System monitorowania określony został system monitorowania, który opiera się na:

- monitorowaniu postępów w osiągnięciu wskaźników określonych w programie,
- regułach monitorowania realizacji przedsięwzięć strategicznych – w cyklu rocznym, zgodnie z Planem zarządzania Strategią Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020.

Ponadto opisane zostały wskaźniki w podziale na priorytety oraz w nawiązaniu do wytypowanych przedsięwzięć strategicznych dwóch grupach:

- wskaźniki produktu, odnoszące się do istotniejszych działań z PSOŚ
- wskaźniki skuteczności programu tj. stanu, presji i reakcji.

System monitorowania PSOŚ opierać będzie się na powtarzalnym w cyklu rocznym sprawozdawaniu realizacji poszczególnych przedsięwzięć strategicznych.

Ponadto zgodnie z wymogami prawa dokonywana będzie co dwa lata ocena realizacji PSOŚ na podstawie wyznaczonych wskaźników. Zamieszczone w dokumencie propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji są właściwe i pozwalają w pełni ocenić zmiany, jakie nastąpią w środowisku w wyniku ich realizacji.