

Załącznik Nr 1
Do Uchwały Nr XLI/416/10
Rady Powiatu Limanowskiego
Z dnia 27 października 2010 r.

PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
POWIATU LIMANOWSKIEGO
NA LATA 2010 – 2013
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2017

Limanowa 2010 r.

SPIS TREŚCI:

1.	WPROWADZENIE	5
1.1.	Cel opracowania	5
1.2.	Podstawa prawna opracowania.....	5
1.3.	Organy opiniujące.....	5
1.4.	Okres obowiązywania opracowania.....	6
1.5.	Zawartość opracowania.....	6
1.6.	Materiały źródłowe.....	6
1.7.	Autorzy opracowania.....	7
1.8.	Uwarunkowania polityki ekologicznej wynikające z obowiązujących dokumentów planistycznych.....	7
2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU LIMANOWSKIEGO.....	11
2.1.	Położenie administracyjne.....	11
2.2.	Położenie geograficzne.....	12
2.3.	Ludność.....	13
2.4.	Użytkowanie terenu.....	16
2.5.	Rolnictwo.....	17
3.	OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W POWIECIE LIMANOWSKIM.....	18
3.1.	Powietrze atmosferyczne.....	18
3.2.	Hałas.....	21
3.3.	Promieniowanie elektromagnetyczne.....	22
3.4.	Gospodarka wodna.....	23
3.5.	Gleby.....	40
3.6.	Środowisko przyrodnicze.....	42
3.7.	Lasy.....	60
3.8.	Zasoby surowców naturalnych.....	66
3.9.	Zagrożenia naturalne.....	67
4.	POLITYKA OCHRONY ŚRODOWISKA.....	71
4.1.	Cele długoterminowe do roku 2017.....	71
4.2.	Strategia działań krótkoterminowych w latach 2010-2013.....	77
4.2.	Harmonogram działań krótkoterminowych.....	88
5.	WDRAŻANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU LIMANOWSKIEGO.....	99
5.1.	Zarządzanie Programem.....	99
5.2.	Instrumenty realizacji Programu.....	100
5.3.	Monitoring realizacji programu.....	101
5.4.	Mierniki stopnia realizacji programu.....	102
6.	POTRZEBY FINANSOWE NA REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU LIMANOWSKIEGO.....	105

7.	MOŻLIWOŚCI POZYSKIWANIA ŚRODKÓW NA ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA Z RÓŻNYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.....	108
8.	WYTYCZNE DO SPORZĄDZANIA GMINNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA	112
	SPIS TABEL I RYSUNKÓW	114

1. WPROWADZENIE

1.1. Cel opracowania

Programy ochrony środowiska są opracowywane w celu realizacji polityki ekologicznej państwa.

Celem opracowania Programu Ochrony Środowiska Powiatu Limanowskiego jest wskazanie właściwych rozwiązań w zakresie ochrony środowiska na obszarze powiatu limanowskiego skutkujących poprawą jakości środowiska oraz gwarantujących bezpieczeństwo ekologiczne mieszkańcom.

1.2. Podstawa prawna opracowania

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska wprowadziła obowiązek opracowania programów ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym w celu realizacji polityki ekologicznej państwa. Programy te, podobnie jak polityka ekologiczna państwa winny być przyjmowane na 4 lata, przy czym przewidziane w nich działania w perspektywie winny obejmować kolejne 4 lata.

Pierwszy Program Ochrony Środowiska Powiatu Limanowskiego został przyjęty przez Radę Powiatu Limanowskiego uchwałą nr XVI/153/04 z dnia 16 czerwca 2004 r. Jak wynika ze sporządzonych dotychczas raportów z realizacji Powiatowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Limanowskiego (raport za lata 2004 – 2006 oraz raport za lata 2007 – 2008) pomimo realizacji zdecydowanej większości zaplanowanych działań nie udało się osiągnąć wszystkich założonych celów, co również odzwierciedlają przyjęte wskaźniki monitorowania Programu.

W związku z powyższym niniejszy dokument jest kontynuacją Programu uchwalonego w roku 2004. W oparciu o aktualny stan środowiska został skorygowany system celów i ujęty w nowy czasokres ich osiągnięcia, niemniej jednak **cel nadrzędny „wysoka jakość środowiska warunkiem zrównoważonego i dynamicznego rozwoju powiatu limanowskiego” nie uległ zmianie.**

1.3. Organy opiniujące.

Projekt Programu Ochrony Środowiska Powiatu Limanowskiego został pozytywnie zaopiniowany przez Zarząd Województwa Małopolskiego.

1.4. Okres obowiązywania opracowania.

W niniejszym opracowaniu została przedstawiona strategia działania w latach 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017.

1.5. Zawartość opracowania.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2010 r – Prawo ochrony środowiska programy ochrony środowiska winny, na podstawie aktualnego stanu środowiska, określać w szczególności :

- 1) cele ekologiczne,
- 2) priorytety ekologiczne,
- 3) poziomy celów długoterminowych,
- 4) rodzaj i harmonogram działań,
- 5) środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawnie ekonomiczne i środki trwałe.

Zatem program ochrony środowiska sporządzony na poziomie powiatu powinien być dokumentem określającym strategię działania w zakresie ochrony środowiska na terenie jego obszaru. Natomiast szczegółowość tego dokumentu powinna być adekwatna do kompetencji organów szczebla powiatowego.

W niniejszym dokumencie zostały uwzględnione wszystkie wymienione powyżej wymagania.

Integralną częścią Programu Ochrony Środowiska Powiatu Limanowskiego na lata 2010 – 2013 z perspektywą do 2017 roku jest Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Limanowskiego, obejmujący ten sam okres, stanowiący odrębne opracowanie.

1.6. Materiały źródłowe.

Jak wspomniano powyżej niniejszy dokument jest kontynuacją Programu Ochrony Środowiska Powiatu Limanowskiego przyjętego w roku 2004. Na jego bazie dokonano aktualizacji stanu środowiska oraz weryfikacji systemu celów i strategii działania.

Jako podstawowe źródła danych dotyczących aktualnego stanu środowiska wykorzystano informacje udostępnione przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie oraz Główny Urząd Statystyczny. Natomiast bazę dla programowania działań zmierzających do poprawy stanu środowiska w powiecie

limanowskim stanowił „Raport z realizacji Programu ochrony Środowiska powiatu Limanowskiego za okres 2007 – 2008” sporządzony w roku 2009.

Niniejszy Program jest zgodny z obowiązującą Polityką Ekologiczną Państwa oraz aktualnym Programem Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego, a także innymi dokumentami strategicznymi sporządzonymi na szczeblu powiatu.

„Program Ochrony Środowiska Powiatu Limanowskiego na lata 2010 – 2013 z perspektywą do 2017 roku” został opracowany według stanu prawnego na dzień 31 grudnia 2009 r. Dla danych charakteryzujących stan środowiska za rok bazowy został przyjęty rok 2008.

1.7. Autorzy opracowania.

Niniejsze opracowanie zostało wykonane przez Zespół Autorski złożony z pracowników Wydziału Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Limanowej.

1.8. Uwarunkowania polityki ekologicznej wynikające z obowiązujących dokumentów planistycznych.

POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWA DO ROKU 2016

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP) została przyjęta przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej uchwałą z dnia 22 maja 2009 r. i jest drugim z kolei tego typu dokumentem sporządzonym i przyjętym w trybie określonym ustawą Prawo ochrony środowiska.

Polityka Ekologiczna Państwa to dokument strategiczny, który przez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu. Jak wynika z tego dokumentu najważniejsze zadania w zakresie polityki ekologicznej państwa na lata 2009-2012 to poprawa jakości środowiska, realizacja zasady zrównoważonego rozwoju, powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatu oraz ochrona zasobów naturalnych, w tym różnorodności biologicznej.

Zgodnie z przyjętą polityką ekologiczną, zasady ochrony środowiska i przyrody powinny być uwzględniane w planach zagospodarowania przestrzennego (wdrożenie

przepisów umożliwiających przeprowadzanie ocen oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego). Z kolei działalność nowych organów – Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i regionalnych dyrektorów ochrony środowiska – ma uprościć i przyspieszyć procedury środowiskowe, wymagane w fazie przygotowania inwestycji. Do kompetencji tych instytucji należą kwestie związane z ocenami oddziaływania na środowisko, zarządzaniem ochroną przyrody, w tym europejską siecią Natura 2000 oraz zagadnieniami odpowiedzialności za szkody w środowisku.

W polityce ekologicznej szczególną uwagę poświęcono lasom. Przewidziano kontynuację zalesień i zadrzewianie tzw. korytarzy ekologicznych (łączących kompleksy leśne), które mają ogromne znaczenie dla zachowania i rozwoju różnorodności biologicznej fauny oraz flory.

W ciągu najbliższych lat jeszcze ważniejsze stanie się racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, w szczególności wodą. Założono również bardziej racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych i poprawę gospodarki odpadami, zwłaszcza komunalnymi.

Priorytetem będzie efektywne wykorzystywanie pieniędzy z Unii Europejskiej na wyposażenie kolejnych aglomeracji w oczyszczalnie ścieków i systemy wodno-kanalizacyjne, a także w nowoczesną gospodarkę odpadami. Podkreślono także znaczenie edukacji ekologicznej. Inne działania wymienione w dokumencie to m.in.: bezpieczeństwo ekologiczne, w tym opracowanie oceny ryzyka powodziowego, ochrona gleb, rekultywacja terenów zdegradowanych, ochrona przed hałasem.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2007 – 2014

Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007 – 2014 (POŚWM) został przyjęty przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą nr XI/133/07 w dniu 24 września 2007 r.

Podobnie jak w przypadku Polityki ekologicznej państwa jest to drugi z kolei dokument tego rodzaju opracowany i przyjęty w trybie określonym ustawą Prawo ochrony środowiska.

Poprzedni Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego, przyjęty w roku 2005, formułował politykę długoterminową do roku 2010 oraz strategię wdrożeniową na lata 2005 – 2008.

Ze względu na przyjęcie w roku 2007 nowych strategicznych dokumentów programowych na szczeblu krajowym i wojewódzkim, w tym roku został opracowany nowy Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007 – 2014. Dokument ten prezentuje działania przewidziane do realizacji w latach 2007 – 2010 oraz w ogólnym zarysie kierunku działań do roku 2014.

Wytyczone w tym opracowaniu kierunki działań na lata 2007 – 2014 i wybór priorytetowych przedsięwzięć na lata 2007 – 2010 wynikają w dużym stopniu z celów przyjętych w podstawowych dokumentach programowych województwa.

Celem nadrzędnym przyjętej polityki ekologicznej województwa jest „zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańcom poprzez poprawę stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami”.

Dla poszczególnych elementów środowiska zdefiniowane zostały cele ekologiczne, których osiągnięcie powinno skutkować poprawą danego elementu środowiska. Określone zostały również kierunki działań zmierzających do osiągnięcia wyznaczonych celów oraz konkretne przedsięwzięcia.

Szczególną uwagę zwrócono na poprawę jakości powietrza, podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców, ochronę zasobów wodnych, gleb i środowiska przyrodniczego oraz minimalizację skutków występowania niekorzystnych zjawisk atmosferycznych i geodynamicznych.

STRATEGIA ROZWOJU POWIATU LIMANOWSKIEGO

W 1999 r. została opracowana Strategia Rozwoju Powiatu Limanowskiego (SRPL). Dokument ten jest na bieżąco aktualizowany. Z punktu widzenia Programu Ochrony Środowiska powiatu limanowskiego należy stwierdzić, że SRPL zakłada:

- rozwój rolnictwa,
- rozwój drobnego przetwórstwa rolno-spożywczego,
- rozwój turystyki,
- rozwój małej i średniej przedsiębiorczości,
- zwiększenie dostępności infrastruktury techniczno-społecznej.

W obszarze „ochrona środowiska” zostały zdefiniowane dwa zasadnicze cele. Pierwszy z nich to „czyste środowisko – dzięki właściwej gospodarce odpadami stałymi i ciekłymi”, którego osiągnięcie będzie możliwe poprzez realizację zadań określonych w powiatowym planie gospodarki odpadami oraz prowadzenie edukacji ekologicznej społeczeństwa w ramach działalności Powiatowego Centrum Edukacji Ekologicznej. Natomiast drugi cel to „walory krajobrazowe i przyrodnicze powiatu są chronione i rewitalizowane”, którego osiągnięcie będzie możliwe dzięki realizacji następujących działań:

- ustalenie terenów wymagających rewitalizacji
- doprowadzenie terenów wymagających rewitalizacji do stanu pierwotnego / optymalnego
- działania na rzecz ochrony terenu o szczególnych walorach krajobrazowych i przyrodniczych.

Zaproponowane w SRPL kierunki rozwoju mogą wywołać zarówno pozytywne jak i negatywne skutki dla środowiska. Dynamiczny i niekontrolowany rozwój małych i średnich przedsiębiorstw może skutkować wzrostem emisji zanieczyszczeń do poszczególnych komponentów środowiska. Rozwój turystyki może pociągnąć za sobą wzrost natężenia ruchu samochodowego a tym samym powodowanych nim uciążliwości, presję inwestycyjną na tereny cenne przyrodniczo oraz wzrost emisji z obiektów infrastruktury turystycznej. Podobne konsekwencje może spowodować intensywna rozbudowa infrastruktury techniczno-społecznej.

W Programie Ochrony Środowiska Powiatu Limanowskiego uwzględniono uwarunkowania wynikające z SRPL i przewidziano działania zapobiegające ewentualnym negatywnym skutkom.

WYTYCZNE DO SPORZĄDZANIA PROGRAMÓW

„Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” opracowane przez Ministerstwo Środowiska w grudniu 2002 roku, są dokumentem pomocniczym, który zawiera ramowe instrukcje dotyczące sposobu i zakresu uwzględniania polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska oraz wskazówki, co do ich zawartości.

W powiatowym programie powinny być uwzględnione:

- *zadania własne powiatu* (przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji powiatu),
- *zadania koordynowane* (pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom wojewódzkim, bądź centralnym),
- *szczegółowe wytyczne do sporządzania programów gminnych.*

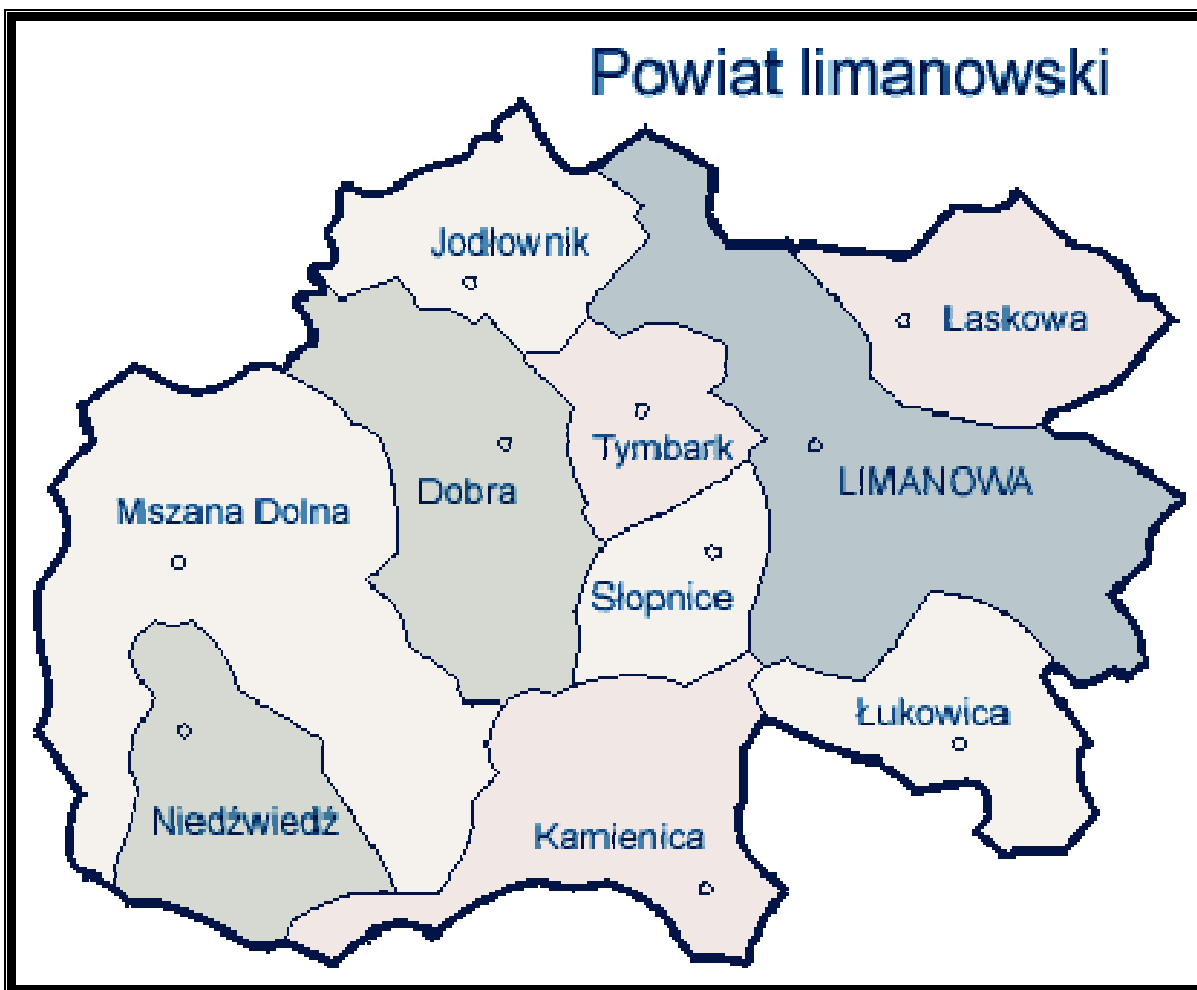
Ramowy charakter wytycznych wynika z faktu, że zostały one sporządzone w momencie prowadzenia prac nad harmonizacją przepisów wykonawczych do ustawy Prawo ochrony środowiska i ustaw komplementarnych z przepisami unijnymi.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU LIMANOWSKIEGO.

2.1. Położenie administracyjne.

Powiat Limanowski o powierzchni 952 km² położony jest na południu Polski w województwie małopolskim. Od zachodu graniczy on z Powiatem Myślenickim, od północy z Powiatem Bocheńskim i Brzeskim, od wschodu z Powiatem Nowosądeckim, a od południa z Powiatem Nowotarskim. W skład powiatu wchodzi 12 gmin: Limanowa, Mszana Dolna (to gminy miejskie), Niedźwiedź, Dobra, Jodłownik, Laskowa, Kamienica, Limanowa, Mszana Dola, Łukowica, Słopnice, Tymbark (ryc. 1.). Łączna liczba miejscowości w Powiecie Limanowskim wynosi 88, w tym są dwa miasta i 86 wsi.

Ryc. 1. Mapa Powiatu Limanowskiego.



(Źródło: <http://limanowa.idn.org.pl/powiat.htm>)

2.2. Położenie geograficzne.

Powiat Limanowski usytuowany jest w Karpatach Zachodnich. Swoją powierzchnią obejmuje dwie krainy geograficzne, którymi są idąc od południa: Gorce oraz Beskid Wyspowy.

Do Powiatu Limanowskiego należą tylko północne stoki Gorców, które stanowią jego południową granicę. Jest to grupa górską należąca do Beskidów Zachodnich. Pasma to od południa graniczy z Kotliną Nowotarską oraz Pieninami, od wschodu z Beskidem Sądeckim, od zachodu z pasmem Orawsko-Podhalańskim a od północy z wymienionym wyżej Beskidem Wyspowym. Najwyższym szczytem Gorców jest Turbacz (1310m n.p.m.), który stanowi centralną część całego masywu. Od niego gwieździście rozchodzą się grzbiety górskie (od zachodu: Bukowiny Miejskiej (1139m

n.p.m.), Średniego Wierchu (1122m n.p.m.) i Obidowej (1106m n.p.m.), od północy i północnego wschodu: Turbaczyka (1078m n.p.m.) i Kudłonia (1276m n.p.m.), od wschodu: Gorca (1228m n.p.m.) z odgałęzieniem Kiczory (1282m n.p.m.), z pasmem Lubania (1211m n.p.m.) za przełęczą Knurowską, a na południe: Bukowiny Waksmundzkiej (1103m n.p.m.) poprzecinane głębokimi dolinami.

Gorce są środowiskiem naturalnym wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Cechą charakterystyczną Gorców są ich polany gorczańskie, z których rozpościerają się przepiękne widoki na Pieniny i Tatry, a w okresie wiosennym pokrywają się one krokusami, co sprawia wrażenie bajkowego krajobrazu.

Na powierzchni 7029,85 ha Gorców znajduje się teren Gorczańskiego Parku Narodowego z siedzibą w Porębie Wielkiej (Gmina Niedźwiedź), który w 77,8% leży w Powiecie Limanowskim natomiast w 22,2% w Powiecie Nowotarskim. Ze względu na występowanie rzadkich gatunków ptaków, Gorczański Park Narodowy został objęty rządowym projektem sieci Natura 2000.

Beskid Wyspowy od południa graniczy ze wspomnianymi Gorcami, od wschodu z Pogórzem Rożnowskim i Kotliną Sądecką, od zachodu z Kotliną Rabczańską i Beskidem Makowskim, a od północy graniczy z Pogórzem Wiśnickim. Cechą charakterystyczną Beskidu Wyspowego jest występowanie odosobnionych szczytów wzniesień o bardzo stromych zboczach północnych i południowych. Wyjątek stanowią trzy pasma górskie: pasmo Łososińskie, Ostrej i Ciecienia. Najwyższym szczytem Beskidu Wyspowego jest Mogielica (1170m n.p.m.) z wieżą widokową na samym szczycie. Inne wzniesienia to: Ćwilin (1072m n.p.m.), Jasień (1062m n.p.m.), Modyń (1029m n.p.m.), Luboń Wielki (1022m n.p.m.), Śnieżnica (1007m n.p.m.) i inne. W Beskidzie Wyspowym występuje inwersja temperatur, polegająca na wprost proporcjonalnym wzroście temperatury wraz z wysokością, czemu towarzyszy tzw. „zjawisko morza mgieł”.

Rzeki i potoki Beskidu Wyspowego należą do dorzecza Dunajca i Raby, które są prawobrzeżnymi dopływami Wisły.

2.3. Ludność.

Ludność Powiatu Limanowskiego stanowi nieco ponad 3,5 % ludności województwa małopolskiego. Szczegółowe dane zamieszczono w tabeli poniżej.

Tab.1. Powierzchnia i ludność powiatu limanowskiego z podziałem na gminy (2008 r.)

Wyszczególnienie	Pow. w km ²	Ludność				Ludność w wieku produkcyjnym
		ogółem	mężczyźni	kobiety	na 1 km ²	
Powiat limanowski	952	123405	91591	61814	130	73619
Gminy miejskie						
Limanowa	19	14781	7194	7587	778	9471
Mszana Dolna	27	7500	3578	3922	278	4557
Gminy wiejskie						
Dobra	110	9344	4690	4654	85	5602
Jodłownik	72	8111	4044	4067	113	4798
Kamienica	95	7432	3709	3723	78	4425
Laskowa	72	7559	3789	3770	105	4358
Limanowa	152	23292	11673	11619	153	13941
Łukowica	70	9435	4703	4732	135	5483
Mszana Dolna	170	16685	8540	8145	98	9713
Niedźwiedz	74	6927	3536	3391	94	4210
Słopnice	57	6054	3035	3019	106	3360
Tymbark	33	6285	3100	3185	190	3701

Źródło: www.stat.gov.pl

Spółeczność powiatu jest stosunkowo młoda. Ludność w wieku produkcyjnym i przedprodukcyjnym stanowi odpowiednio 59,7% i 26,6%, natomiast w wieku poprodukcyjnym 13,7%.

Średni przyrost naturalny powiatu kształtuje się na poziomie 5,9%. W gminach miejskich: Limanowa i Mszana Dolna jest to odpowiednio 5,2‰ i 2,8‰. Dla gmin wiejskich wskaźnik ten wynosi średnio ok. 6‰ (2,1‰ w Dobrej do 9,9‰ w Słopnicach).

Rynek pracy.

Liczba pracujących w końcu 2008 roku (bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób) wyniosła 26594.

Tab.2. Pracujący¹ (stan na 31.12.2008)

Wyszczególnienie	ogółem	Rolnictwo i leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	Przemysł i budownictwo	Usługi
Powiat limanowski	26594	12098	5413	9083

1 – bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób

Źródło: www.stat.gov.pl

Stopa bezrobocia w powiecie limanowskim na koniec 2008 roku wyniosła 15,2%. W szczególnie trudnej sytuacji znajdują się osoby w wieku 18 – 34 lat. Ich udział w ogólnej liczbie bezrobotnych wynosi 54,6%. Najwięcej osób bezrobotnych posiada wykształcenie zasadnicze zawodowe oraz gimnazjalne i poniżej – 57,4 % ogółu bezrobotnych. Niepokojącym zjawiskiem jest wzrost liczby osób bezrobotnych z wykształceniem wyższym, ponieważ oznacza to, że coraz trudniej jest znaleźć im pracę, pomimo wzrostu poziomu wykształcenia.

Tab.3. Wybrane dane o bezrobotnych zarejestrowanych w Powiatowym Urzędzie Pracy w Limanowej (stan na 31.12.2008)

wyszczególnienie	Bezrobotni zarejestrowani ogółem	Poziom wykształcenia				
		wyższe	policealne i średnie zawodowe	średnie ogólnokształcące	zasadnicze zawodowe	gimnazjalne i poniżej
Powiat limanowski	7068	354	1822	836	2322	1734
Gminy						
Dobra	391	16	128	50	114	83
Jodłownik	358	17	106	41	106	88
Kamienica	572	19	134	54	220	145
Laskowa	331	21	87	50	113	60
Limanowa Miasto	881	81	215	147	274	164
Limanowa	1524	78	329	204	540	373
Łukowica	595	29	168	53	189	156
Mszana Dolna	874	26	217	84	280	267
Mszana Dolna Miasto	403	27	132	41	126	77
Niedźwiedź	378	11	101	30	114	122
Słopnice	341	10	80	39	115	97
Tymbark	420	19	125	43	131	102

Źródło: Powiatowy Urząd Pracy w Limanowej

2.4. Użytkowanie terenu.

Powiat limanowski pod względem użytkowania jest obszarem rolno – leśnym. Taki sposób użytkowania gruntów przy niewielkiej ilości przemysłu sprzyja rozwojowi turystyki. Użytki rolne stanowią prawie 50% powierzchni powiatu, lasy i grunty leśne ok. 41% natomiast pozostałe grunty i nieużytki ok. 9%.

Tab.4. Formy użytkowania terenu w powiecie limanowskim.

Formy użytkowania terenu	Powierzchnia [ha]	Odsetek powierzchni [%]
Użytki rolne, w tym:	47 104	49,74
- grunty orne	19 584	20,68
- łąki	20 769	21,93
- pastwiska	4 254	4,49
- sady	2 497	2,64
Lasy i grunty leśne	38 885	41,06
Pozostałe grunty i nieużytki	8 708	9,20

Źródło: GUS „Powszechny Spis Rolny” 2002r.

2.5. Rolnictwo.

Nieco ponad 95 % powierzchni powiatu zajmują tereny wiejskie (906 km²), które zamieszkuje ponad 100 tys. osób.

Podobnie jak w całym województwie małopolskim rolnictwo powiatu limanowskiego charakteryzuje znaczne rozdrobnienie gospodarstw rolnych. Małe gospodarstwa, o powierzchni 1 – 5 ha stanowią 67,7 % wszystkich gospodarstw, 10 % to gospodarstwa o powierzchni 5 – 10 ha, natomiast gospodarstwa powyżej 10 ha stanowią tylko 0,6 %. Średnia powierzchnia gospodarstwa w powiecie wynosi 3,2 ha. Największe rozdrobnienie występuje w gminie Limanowa (średnio 2,7 ha).

Tab.5. Struktura obszarowa gospodarstw powiatu limanowskiego.

Wielkość gospodarstw [ha]	Liczba gospodarstw		Powierzchnia użytków rolnych [ha]
	ilość	% do ogółu	
0 – 1	5 091	26,9	2 102
1 – 2	4 223	22,3	6 115
2 – 5	7 670	40,4	24 579
5 – 10	1 861	9,8	11 868
10 – 15	93	0,5	1 073
15 i więcej	10	0,1	167

Źródło: GUS „Powszechny Spis Rolny” 2002r.

Blisko 60 % wszystkich gospodarstw stanowią gospodarstwa zajmujące się produkcją mieszaną. Około 22 % gospodarstw ukierunkowanych jest na produkcję zwierzęcą, a 18 % na produkcję roślinną.

Powiat limanowski wspólnie z powiatem nowosądeckim wyróżnia się w województwie małopolskim produkcją sadowniczą. Udział sadów w powierzchni upraw rolnych wynosi w powiecie blisko 3 %.

3. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W POWIECIE LIMANOWSKIM.

3.1. Powietrze atmosferyczne.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza.

Zanieczyszczanie powietrza następuje poprzez wprowadzanie do niego różnego rodzaju substancji (ciekłych, stałych lub gazowych) w ilościach mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi, klimatu, przyrody żywej, gleby, wody. Źródła emisji tych zanieczyszczeń mogą być punktowe (zakłady przemysłowe), liniowe (szlaki komunikacyjne) i powierzchniowe (sektor bytowo-gospodarczy).

W powiecie limanowskim głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego są zakłady przemysłowe, kotłownie komunalne, transport oraz indywidualne paleniska domowe. Emisja zanieczyszczeń z dwóch pierwszych źródeł jest na terenie powiatu kontrolowana na bieżąco i objęta ewidencją. Zestawienie zbiorcze ilości emitowanych zanieczyszczeń w roku 2008 przygotowane zostało na podstawie danych przesyłanych do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie – Delegatura w Nowym Sączu przez podmioty działające na terenie powiatu. Zestawienie to przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab.6. Zbiorcze zestawienie ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w 2008 roku.

Rodzaj zanieczyszczenia	Emisja w I półroczu 2008 roku [Mg]	Emisja w II półroczu 2008 roku [Mg]	Emisja w 2008 roku [Mg/rok]
Pył	2,3	3,4	5,7
SO ₂	2,9	3,0	5,9
NO ₂	12,3	13,7	26,0
CO	20,7	21,1	41,8

Źródło: www.nowysacz.pios.pl

Pozostałe źródła emisji zanieczyszczeń nie są objęte kontrolą w skali powiatu. Mają one jednak znaczący wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Stan zanieczyszczenia powietrza.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Delegatura w Nowym Sączu prowadził badania zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki i dwutlenkiem azotu. Stanowisko pomiarowe znajdowało się na terenie Limanowej przy ul. Józefa Marka 9.

Tab.7. Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń powietrza w Limanowej ul. Józefa Marka 9.

Zanieczyszczenie	Rok			
	2005	2006	2007	2008
NO ₂ [µg/m ³]	12,1	19	17,1	18,4
SO ₂ [µg/m ³]	8,4	10,3	8,3	9,5

Źródło: www.nowysacz.pios.pl

Średnioroczne stężenie dwutlenku azotu w 2008 roku w Limanowej wynosiło 18,4 µg/m³. Stanowi to 46% wartości dopuszczalnej (40 µg/m³). W przypadku dwutlenku siarki stężenie średnioroczne wyniosło 9,5 µg/m³ czyli 47,5 % wartości dopuszczalnej (20 µg/m³). Wartości dopuszczalne dla podanych związków nie zostały przekroczone w wymienionych latach, jednak ich stężenia nie wykazują również tendencji spadkowej.

Badania zanieczyszczenia powietrza w zakresie NO₂ i SO₂ prowadzono również w punkcie pomiarowym Góra Suhora na terenie Gorceńskiego Parku Narodowego.

Tab.8. Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń powietrza w punkcie pomiarowym Góra Suhora - Gorczański Park Narodowy.

Zanieczyszczenie	Rok	
	2007	2008
NO ₂ [μg/m ³]	3,6	3,0
SO ₂ [μg/m ³]	5,2	5,0

Źródło: www.nowysacz.pios.pl

Średnioroczne stężenia dla badanych związków w latach 2007-2008 nie przekroczyły wartości dopuszczalnych ze względu na ochronę roślin (NO₂ - 30 μg/m³, SO₂ – 20 μg/m³)

Na terenie miasta Limanowa Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Delegatura w Nowym Sączu prowadził również badania zanieczyszczenia powietrza benzenem. Jest to prosty węglowodór aromatyczny, który w większych ilościach jest toksyczny. Do zatrucia dochodzi najczęściej poprzez wdychanie par. Głównym źródłem emisji benzenu do powietrza jest komunikacja samochodowa, przemysł. Jego norma wynosi 5 μg/m³/rok. Punkt pomiarowy zlokalizowany był na ul. Stanisława Jordana 5.

Tab.9. Średnioroczne stężenie benzenu w powietrzu atmosferycznym w Limanowej ul. Stanisława Jordana 5.

Zanieczyszczenie	Rok			
	2005	2006	2007	2008
Benzen [μg/m ³]	3,48	3,00	2,97	2,80

Źródło: www.nowysacz.pios.pl

Stężenia benzenu w żadnym roku nie przekroczyły wartości dopuszczalnej i wykazują niewielką lecz stałą tendencję spadkową.

W wyniku corocznych badań jakości powietrza w województwie małopolskim poszczególne powiaty kwalifikuje się do jednej z klas A, B lub C pod kątem ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony roślin.

Tab.10. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.

Poziom stężeń	Klasa strefy	Wymagane działania
nieprzekraczający poziomów dopuszczalnych* i poziomów docelowych	A	brak
powyżej poziomów dopuszczalnych* lecz nieprzekraczający poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji	B	określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych powyżej poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji* i poziomów docelowych
powyżej poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji* i poziomów docelowych	C	- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji - opracowanie programu ochrony powietrza POP

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMS w sprawie dopuszczalnych poziomów.

Źródło: dane WIOŚ w Krakowie

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 roku powiat limanowski, nowosądecki i gorlicki tworzą jedną strefę gorlicko – limanowską. W 2008 roku na terenie tej strefy nie wystąpiły przekroczenia wartości dopuszczalnych, docelowych oraz dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji, w związku z czym została ona zakwalifikowana w obu kryteriach zarówno pod kątem ochrony zdrowia ludzi jak i ochrony roślin do klasy A.

3.2. Hałas.

Hałasem nazywamy niepożądane lub szkodliwe zarówno dla zdrowia człowieka jak i świata zwierzęcego i roślinnego dźwięki występujące w środowisku. Jest on podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego. Jego natężenie określa się jako wartość poziomu dźwięku, który mierzymy w decybelach. W zależności od miejsca występowania oraz źródła wyróżnić można hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy), przemysłowy, domowy czy osiedlowy. Jednym z najbardziej uciążliwych źródeł hałasu jest komunikacja drogowa (ze względu na powszechność występowania, znaczny wzrost liczby pojazdów). Na terenie powiatu limanowskiego prowadzono kontrolne pomiary hałasu komunikacyjnego do środowiska. W 2005 i 2006 roku punkt

pomiarowy zlokalizowany był w Limanowej na ul. Piłsudskiego 64, na odcinku miejskim drogi krajowej nr 28 Zator – Medyka. Pomiarów dokonano w dniach 24-25.10.2005 oraz latem (7-8.08) i jesienią (23-24.10) 2006 roku. Z kolei w latach 2007-2008 punkt pomiarowy znajdował się przy drodze krajowej nr 28 w miejscowości Kasina Wielka (pomiarów wykonano w dniach 18-19.06.2007 oraz 2-3.06.2008 roku). Wyniki przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab.11. Poziom dźwięku w punktach pomiarowych.

	Rok									
	2005		2006				2007		2008	
	godz. 6-22	godz. 22-6	lato		jesień		godz. 6-22	godz. 22-6	godz. 6-22	godz. 22-6
Poziom hałasu [dB]	76,6	68,3	67,8	60,8	67,1	59,4	66,3	61,5	65,1	60,7
% wartości dopuszczalnej	128	137	113	122	112	119	111	123	108	121

Źródło: www.nowysacz.pios.pl

Badania hałasu komunikacyjnego przeprowadzone w obydwu punktach pomiarowych i w każdym roku wykazują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego, zarówno dla pory dnia (60 dB) jak i nocy (50 dB). Wyraźnie zarysowuje się także tendencja do stabilizacji hałasu na wysokim, przekraczającym normy dopuszczalne poziomie. Skutkiem tego, coraz większa liczba mieszkańców terenów położonych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych narażona jest na uciążliwy hałas.

3.3. Promieniowanie elektromagnetyczne.

Promieniowanie elektromagnetyczne od zawsze towarzyszy człowiekowi. Naturalnym jego źródłem są Ziemia, Słońce i cały wszechświat, a także wyładowania elektryczne (pioruny). Oddziaływanie jakie wywiera promieniowanie z tych źródeł na organizm człowieka jest bardzo małe i nie wywołuje w nim żadnych znaczących zmian.

Oprócz źródeł wymienionych wyżej wyróżnić można również sztuczne źródła promieniowania. Na terenie powiatu limanowskiego są to:

- urządzenia będące w powszechnym użyciu np. telefony komórkowe, kuchenki mikrofalowe, anteny telewizyjne i radiowe, telewizory, monitory komputerowe, suszarki, lodówki czy pralki. Urządzenia te w czasie pracy wytwarzają promieniowanie elektromagnetyczne o częstotliwości ok. 50 Hz;
- stacje nadawcze, telekomunikacyjne telefonii komórkowej;
- urządzenia elektromedyczne do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych;
- linie wysokiego napięcia i związana z nimi stacja elektroenergetyczna.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w myśl Art.123 ustawy Prawo ochrony środowiska ma obowiązek badania poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku. WIOŚ w Krakowie przeprowadza takie pomiary jednak tylko na terenie Krakowa i w jednym punkcie w Tarnowie. Wyniki badań wskazują, iż poziomy tych pól kształtują się znacznie poniżej wartości dopuszczalnych. Można wnioskować, że również na terenie powiatu limanowskiego sztuczne źródła promieniowania wnoszą stosunkowo niewielki wkład do ogólnego bilansu promieniowania elektromagnetycznego.

3.4. Gospodarka wodna.

Zasoby wodne

Wody podziemne

Powiat limanowski położony jest na terenie XXVI tj. karpackiego regionu hydrogeologicznego (wg podziału Wienclawa i Mitręgi), którego zasoby eksploatacyjne szacowane są na 195 tys. m³/d, a jednostkowe zasoby eksploatacyjne M_{eks} wynoszą 11 m³/na dobę na km², co kwalifikuje ten region do terenów praktycznie bezwodnych.

Tab.12. Zbiorniki wód podziemnych położone częściowo na terenie powiatu limanowskiego.

Nr GZWP	Nazwa GZWP	Wiek utworów	Typ ośrodka	Położenie na terenie powiatu
435	Dolina rzeki Dunajec (Zakliczyn)	Qd	porowy	część - niewielki obszar na wschodzie gm. Laskowa
439	Zbiornik warstw Magura (Gorce)	Trf	szczel.-por.	część – gm. Niedźwiedź, Mszana Dolna, Kamienica
442	Dolina rzeki Stradomka	Qd	porowy	część – zachodnia część gm. Jodłownik
443	Dolina rzeki Raba	Qd	porowy	część – zachodnia część gm. Mszana Dolna i Miasta Mszana Dolna

Qd – czwartorzęd

Trf – trzeciorzęd i kreda we fliszu

Źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego

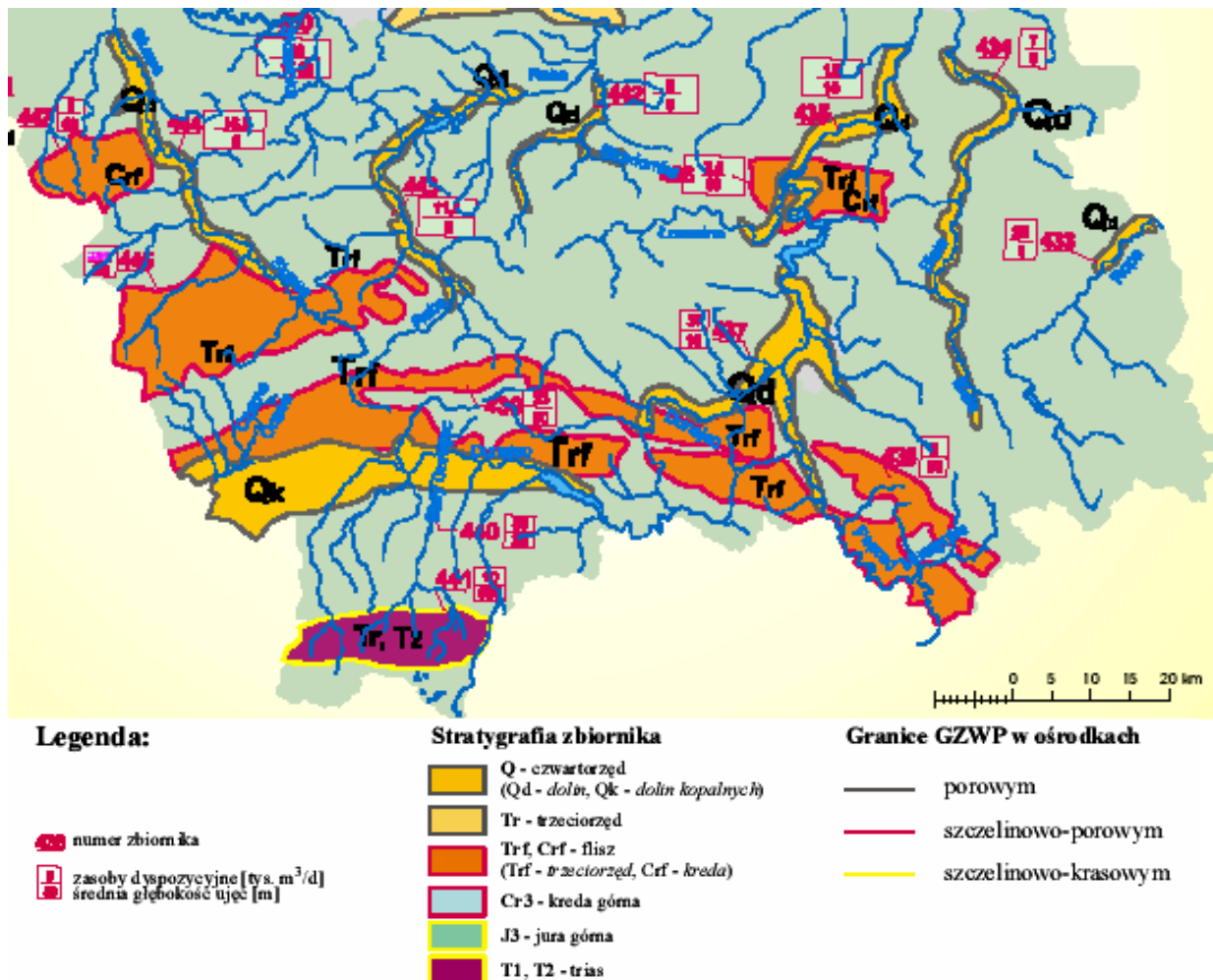
Czwartorzędowe zbiorniki wód podziemnych 435, 442, 443, występują w osadach aluwialnych. Obejmują niskie terasy rzek oraz stożki napływowe, występują w osadach pochodzenia rzecznoego (piaski, żwiry, otoczaki, pokrywy zwietrzelinowe). Są to zbiorniki o największym znaczeniu użytkowym. Miąższość warstw wodonośnych jest bardzo zróżnicowana i wynosi od 2 do 5 m. Zbiorniki zasilane są bezpośrednio przez opady atmosferyczne, a także drogą spływu podziemnego z wyższych poziomów wodonośnych, lokalnie drogą infiltracji wód rzecznych. Zbiorniki te stanowią główne lokalne źródło zaopatrzenia w wodę pitną ujmowaną w studniach kopanych.

W utworach fliszowych występują wody porowo warstwowe w piaskowcach i zlepieńcach, oraz wody szczelinowe w szczelinach tektonicznych i zwietrzelinach. Wyróżnia się dwa zbiorniki wód w utworach fliszowych: Karpat Zewnętrznych i fliszu podhalańskiego, rozdzielone zbiornikiem Pienińskiego Pasa Skałkowego. Warstwami wodonośnymi są piaskowce serii magurskiej, występują lokalnie, a ich wodonośność jest zmienna. Zasilanie drogą infiltracji opadów atmosferycznych, deszczowo-śnieżnych poprzez pokrywę zwietrzelinową.

Na przeważającej części obszaru Powiatu Limanowskiego rozciąga się strefa o mniej korzystnych warunkach hydrogeologicznych występowania wód podziemnych, a miejscami obszar praktycznie bezwodny.

Wody podziemne jednostki fliszowej charakteryzują się średnią twardością, są obojętne lub słabo zasadowe.

Ryc.2. Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP)



Źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego

Na obszarze Małopolski wody podziemne występują w zbiornikach usytuowanych w obrębie zróżnicowanych wiekowo pięter hydrogeologicznych. Zbiorniki na terenie powiatu limanowskiego tj. w Szczawie i Porębie Wielkiej występują w piętrach trzeciorzędowych (paleogen).

W miejscowości Szczawa występuje złożo wód mineralnych (woda lecznicza zawierająca co najmniej 1000 mg/dm³ rozpuszczonych składników stałych) objętych koncesją na eksploatację: zasoby geologiczne eksploatacyjne 2.53 m³/h, wydobywanie roczne 499.90 m³/rok.

W miejscowości Poręba Wielka, w gminie Niedźwiedź występują wody termalne, które mogą mieć znaczenie gospodarcze lub balneologiczne. Wody te w utworach fliszowych stwierdzono i udokumentowano w otworze Poręba Wielka IG-1 (temp. na wypływie 42⁰C).

Tab.13. Charakterystyka wód geotermalnych i źródeł na terenie powiatu limanowskiego.

Lokalizacja obiektów (stref)	Szacowana wydajność [m ³ /h]	Szacowana temp. wypływu [°C]	Warunki hydrogeologiczne	Głębokość poziomu [m]	Rodzaj odwiertu		Jakość wód (solanka – woda słodka)	Moc cieplna [kW] przy schłodzeniu wód do:		Zasoby dyspozycyjne energii cieplnej [GJ/rok]		Szacunkowy koszt inwestycyjny (odwierty, wymienniki, pompy otworowe i obiegowe, rurociągi x 2) [zł]	Cena jednostki loco zakład [zł/GJ]	
					Ekspł.	Zatł.		25°C	10°C	Min.	Max.		Min.	Max.
Poreba Wielka	40	45	Subaru.	1800	istnieje	now.	solanka	931	1630	7665	20556	9408880	26,36	69,01
Szczawa	25	11	Subaru.	200	now.	brak	słodka	0	29	0	367	948730	202,98	-

subart. – subartezyjskie

now. – nowy

Źródło: Występowanie i możliwości zagospodarowania energii geotermalnej w Małopolsce, Kraków 2003

Wody powierzchniowe.

Pod względem hydrograficznym obszar powiatu limanowskiego należy do terenów rzek i potoków Karpat, których zasoby wodne są znaczne i nierównomiernie rozłożone w czasie i przestrzeni. Charakteryzują się one małą bezwładnością hydrologiczną (częste zmiany stanów wody nawet w ciągu dnia), znacznym potencjałem powodziowym oraz dużą intensywnością procesów erozyjnych (erozja brzegowa i denna).

Głównymi rzekami będącymi jednocześnie zlewniami odwadniającymi powiat limanowski są: zlewnia Raby i Dunajca. Dział wodny tych zlewni stanowi grzbiet: Obidowa – Turbacz – Kudłoń. Zlewnie tych dwóch rzek są zlewniami typowo górskimi ich duży spadek i liczne wzniesienia powodują bardzo szybki spływ i duże, choć krótkotrwałe odpływy. Podczas takich odpływów wody posiadają bardzo dużą energię i prędkość. W wyniku działania tych sił wleczone są i unoszone duże ilości materiału, który w dalszej kolejności osadzany jest w dolnych partiach zlewni. Rzeki i potoki górskie charakteryzują się znaczną zmiennością koryta w wyniku ruchów rumowiska rzecznoego. W przebiegu wieloletnim występują okresowe procesy erozyjne na przemian z okresami akumulacji, przy czym zdecydowanie przeważają procesy erozyjne i pogłębienie koryt rzecznych.

Na terenie powiatu nie występują zbiorniki wodne.

Użytkowanie wód.

Pobór wody.

W powiecie limanowskim woda do celów komunalnych i przemysłowych ujmowana jest zarówno z ujęć powierzchniowych jak i podziemnych.

Tab.14. Pobór wody w powiecie limanowskim w 2008 roku.

Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności		
Ogółem [mln m³]	W tym w % ogółem na potrzeby	
	przemysłu	eksploatacji sieci wodociągowej
2,9	35,4	64,6

Zródło: www.stat.gov.pl

Oczyszczanie i zrzut ścieków.

Z terenu powiatu limanowskiego w 2008 roku odprowadzono ogółem 2,89 mln m³ ścieków, w tym komunalnych 2,01 mln m³ (70% ogólnej ilości), bytowych 0,14 mln m³ (5%), i przemysłowych 0,74 mln m³ (25%). Ich odbiornikami są: dopływy rzeki Dunajec (potoki: Łukowica, Smolnik, Słomka i Kamienica Szczawska), rzeka Łososina i jej dopływy (potok Mordarka, Podgolcowski, Jeziernik) oraz dopływy rzeki Raby (Mszanka, Tarnawa i Stradomka).

W 2008 roku do potoków w zlewni Łososiny wprowadzono 2,03 mln m³ ścieków (w tym 0,74 mln m³ ścieków przemysłowych), w zlewni Dunajca-218 tys.m³, natomiast w zlewni Raby- 646 tys.m³

Ogółem w 2008 roku do sieci kanalizacyjnej odprowadzono 2,15 mln m³ ścieków bytowych, z czego 93,9 % zostało oczyszczone biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów.

Na terenie powiatu działa 14 oczyszczalni ścieków mechaniczno-biologicznych. Ich wykaz umieszczono w tabeli 15.

Tab.15. Oczyszczalnie ścieków bytowych i komunalnych na terenie powiatu limanowskiego w 2008 roku.

	Miejscowość	Eksploatujący instalację	Q rzecz. m ³ /d w 2008 r.	Ilość i rodzaj zrzucanych ścieków [m ³] w 2008 roku	Odbiornik ścieków
Zlewnia Dunajca					
1.	Łukowica	Gmina Łukowica	74	27177 komunalne	Potok Łukowica
2.	Świdnik	Gmina Łukowica	48	17572 komunalne	Potok Łukowica
3.	Męcina	Gmina Limanowa	92	33482 bytowe	Potok Smolnik
4.	Siekierczyna	Gmina Limanowa	10	3546 bytowe	Potok Słomka
5.	Szczawa	Gmina Kamienica	137	50000 komunalne	Kamienica Szczawska
6.	Kamienica	Gmina Kamienica	236	86000 komunalne	Potok Cisowy
Zlewnia Łososiny					
7.	Limanowa	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Limanowej	2915	1063839 komunalne	Łososina
8.	Dobra	Gmina Dobra	182	66355 komunalne	Łososina
9.	Mordarka	Gmina Limanowa	165	60201 bytowe	Potok Mordarka
10.	Stara Wieś	Gmina Limanowa	76	27765 bytowe	Potok Podgolcowski
11.	Laskowa	Gmina Laskowa	80	29053 komunalne	Łososina
12.	Ujanowice	Gmina Laskowa	66	24280 komunalne	Łososina
Zlewnia Raby					
13.	Mszana Dolna	Górna Raba sp. z o.o. w Mszanie Dolnej	1667	608295 komunalne	Potok Mszanka
14.	Jodłownik	Gmina Jodłownik	70	25480 komunalne	Tarnawa

Źródło: www.nowysacz.pios.gov.pl

Gminy: Słopnice, Tymbark i Niedźwiedź nie posiadają komunalnych oczyszczalni ścieków.

Przykładowe oczyszczalnie ścieków przemysłowych posiadają: Zakład przetwórstwa Owoców i Warzyw „Tymbark GMW” w Tymbarku oraz Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Limanowej (oczyszczane są również ścieki bytowe).

Oczyszczalnie ścieków bytowych posiadają: Stacja Narciarska Laskowa-Kamionna Chwastek & Chwastek w Laskowej, Przedsiębiorstwo Usług Socjalnych „Guliwer” w Porębie Wielkiej oraz NZOZ Szpital w Szczyrzycu.

Komunalne sieci wodociągowe i kanalizacyjne.

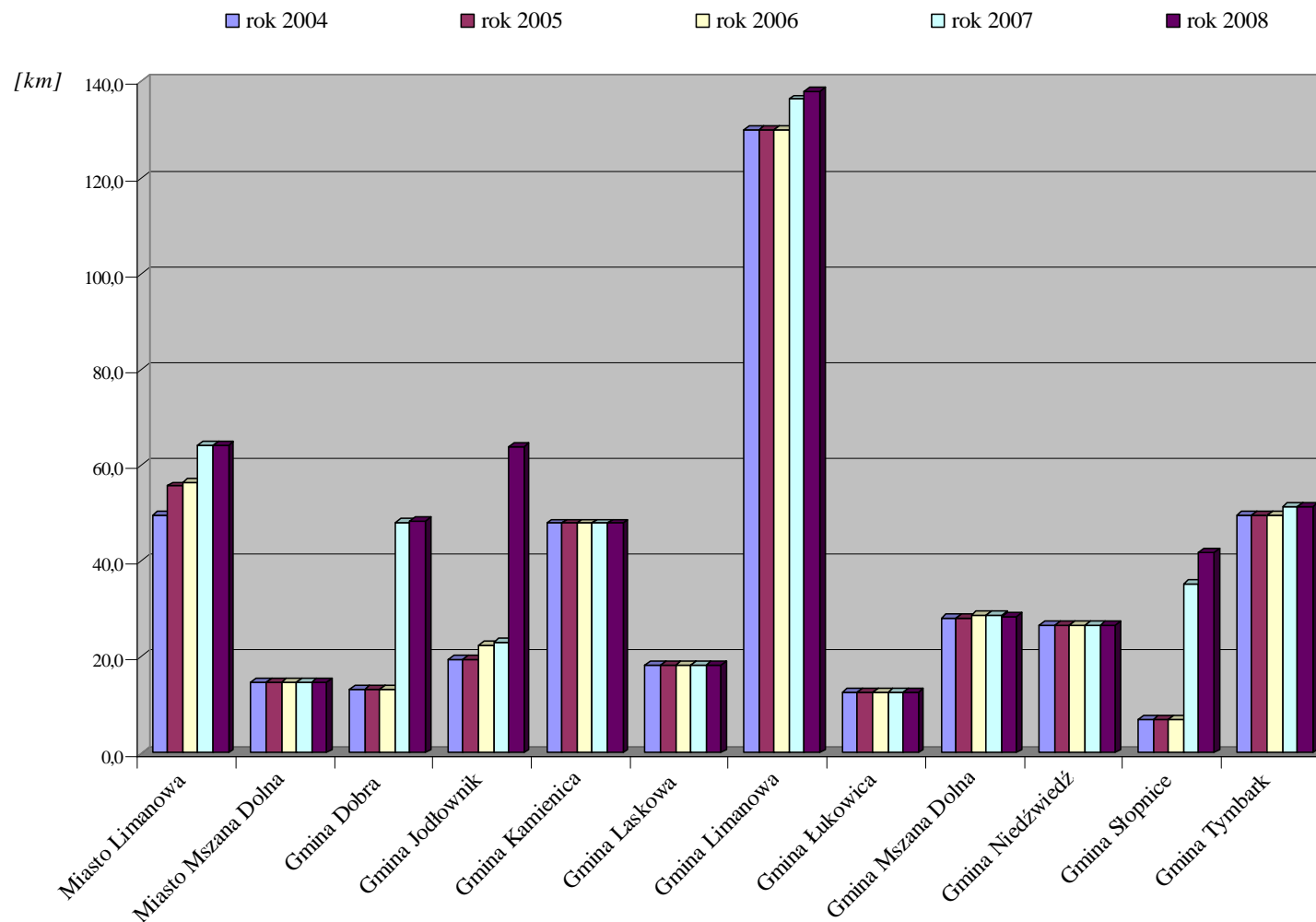
W latach 2004 – 2008 znacząco wzrosła długość zarówno sieci wodociągowej jak i sieci kanalizacyjnej.

Tab.16. Wodociągi i kanalizacje w powiecie limanowskim w latach 2004 – 2008.

l.p.	Jednostka admin.	długość czynnej sieci wodociągowej/ kanalizacyjnej [km]					połączenia sieci wodociągowej/kanalizacyjnej prowadzące do bud. mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]					ludność korzystająca z sieci wodociągowej/kanalizacyjnej [osoba]					odsetek ludności korzystającej z sieci wod./kan. [%]
		2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008	2008
1.	Miasto Limanowa	49,7/ 36,7	55,7/ 38,4	54,4/ 44,1	64,1/ 46,7	64,1/ 48,2	1 517/ 938	1 545/ 959	1 602/ 1 052	1 685/ 1 112	1 797/ 1 194	11 246/ 8 271	11 340/ 8 350	11 439/ 8 529	2006	11 669/ 8 800	78,4/ 59,1
2.	Miasto Mszana Dolna	14,7/ 17,0	14,7/ 17,0	14,7/ 17,0	14,7/ 17,0	14,7/ 17,0	725/ 710	738/ 831	742/ 868	748/ 904	739/ 934	4 103/ 3 565	4 186/ 3 900	4 195/ 3 964	4 226/ 4 043	4 202/ 4 090	56,1/ 54,6
3.	Gmina Dobra	13,2/ 12,9	13,2/ 12,9	13,2/ 12,9	48,2/ 12,9	48,5/ 12,9	420/ 280	421/ 280	421/ 280	741/ 280	741/ 280	2 458/ 1 153	2 462/ 1 152	2 463/ 1 152	3 359/ 1 149	3 371/ 1 153	35,9/ 12,3
4.	Gmina Jodłownik	19,5/ 4,8	19,5/ 4,8	22,5/ 4,8	23,0/ 8,0	64,0/ 8,2	247/ 95	259/ 95	335/ 95	346/ 97	388/ 99	1 667/ 481	1 737/ 481	1 955/ 479	1 994/ 488	2 122/ 498	25,8/ 6,1
5.	Gmina Kamienica	48,0/ 36,0	48,0/ 36,0	48,0/ 36,0	48,0/ 40,0	48,0/ 40,0	1 512/ 680	1 512/ 758	1 512/ 760	1 512/ 762	1 512/ 763	1 460/ 1 062	1 462/ 1 320	1 473/ 136	1 481/ 1 349	1 501/ 1 370	20,0/ 18,3
6.	Gmina Laskowa	18,4/ 7,0	18,4/ 10,2	18,4/ 7,0	18,4/ 7,0	18,4/ 18,0	562/ 208	565/ 212	565/ 338	577/ 338	579/ 354	2 142/ 917	2 169/ 937	2 202/ 1 420	2 246/ 1 425	2 264/ 1 488	29,8/ 19,6
7.	Gmina Limanowa	130,1/ 23,9	130,1/ 23,9	130,1/ 23,9	136,4/ 37,5	138,1/ 37,5	2 022/ 348	2 080/ 348	2 112/ 348	2 288/ 508	2 326/ 510	8 759/ 1 701	9 530/ 1 707	968/ 1 720	10 160/ 2 349	10 352/ 2 380	44,1/ 10,1
8.	Gmina Łukowica	12,6/ 16,8	12,6/ 16,8	12,6/ 16,8	12,6/ 16,8	12,6/ 16,8	130/ 197	143/ 212	143/ 236	149/ 247	149/ 247	796/ 946	892/ 1 013	897/ 1 109	919/ 1 148	930/ 1 152	9,8/ 12,3
9.	Gmina Mszana Dolna	28,1/ 29,3	28,1/ 78,5	28,7/ 79,6	28,7/ 79,6	28,5/ 87,9	620/ 460	637/ 458	642/ 480	646/ 501	646/ 751	4 397/ 1 503	4 533/ 1 827	4 571/ 1 921	4 609/ 2 013	4 630/ 2 981	27,6/ 17,8
10.	Gmina Niedzwiedź	26,6/ 20,7	26,6/ 26,3	26,6/ 26,3	26,6/ 26,3	26,6/ 26,3	532/ 379	532/ 468	532/ 481	535/ 487	535/ 511	2 286/ 0	2 137/ 398	2 158/ 457	2 189/ 2 013	2 200/ 590	31,8/ 8,5
11.	Gmina Słupnice	7,0/ 0,0	7,0/ 0,0	7,0/ 0,0	35,3/ 0,0	41,9/ 0,0	175/ 0	175/ 0	186/ 0	475/ 0	625/ 0	857/ 0	867/ 0	918/ 0	2 116/ 487	2 599/ 0	42,7/ 0,0
12.	Gmina Tymbark	49,7/ 13,5	49,7/ 14,5	49,7/ 14,5	51,3/ 14,5	51,3/ 14,6	1 026/ 361	1 035/ 337	1 040/ 377	1 047/ 380	1 057/ 384	3 826/ 1 542	4 032/ 1 604	4 039/ 1 604	4 068/ 0	4 090/ 1 636	65,8/ 26,3
13.	Powiat Limanowski	417,6/ 218,6	423,6/ 279,3	427,9/ 282,9	507,3/ 306,3	556,7/ 327,4	9 488/ 4 656	9 642/ 4 998	9 832/ 5 315	10 749/ 5 616	11 094/ 6 027	43 997/ 21 141	45 347/ 22 689	45 990/ 23 691	48 922/ 1 621	49 933/ 26 148	40,3/ 21,1

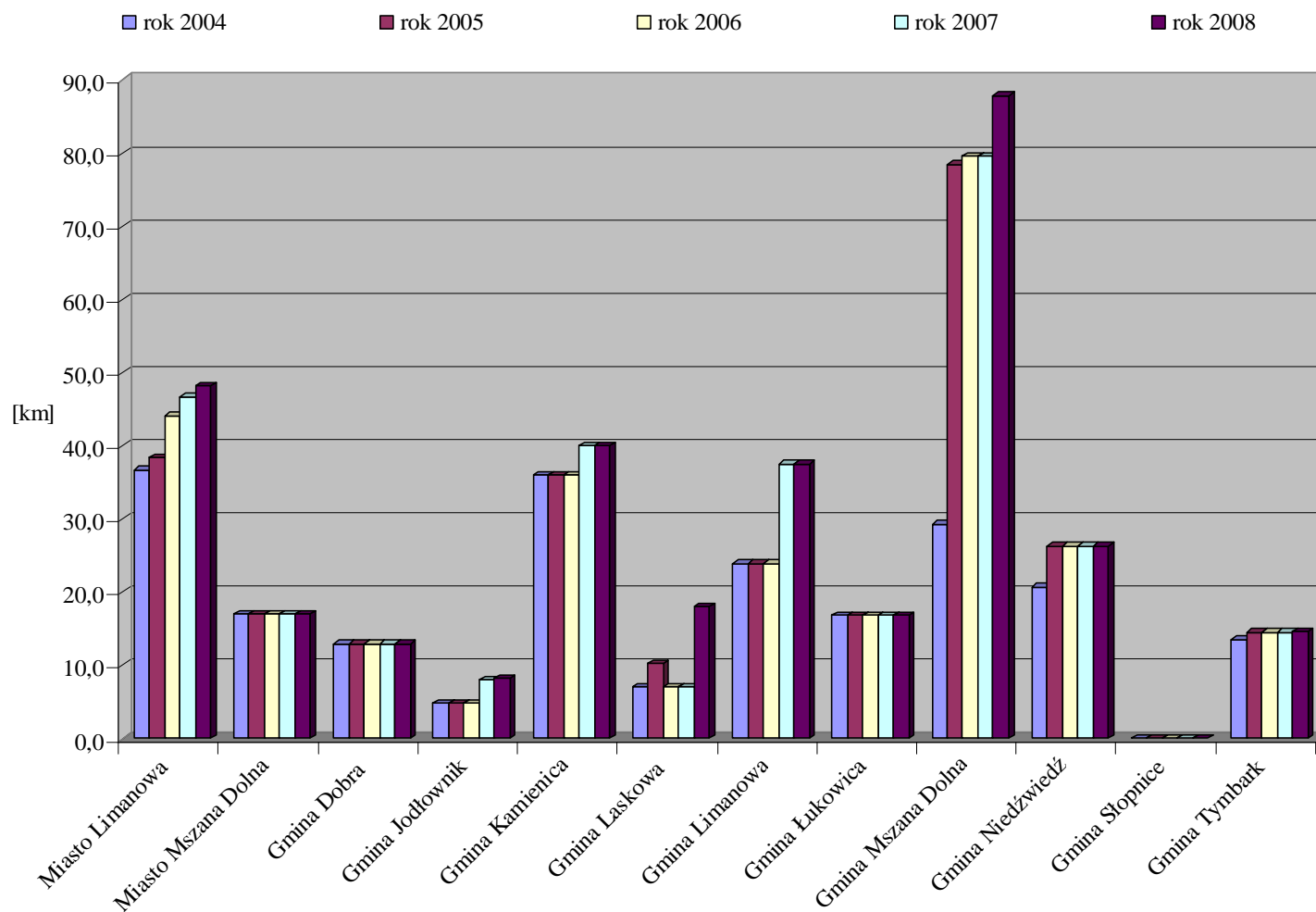
Źródło: www.stat.gov.pl

Ryc.3. Długość sieci wodociągowej w powiecie limanowskim w latach 2004 - 2008



Źródło: www.stat.gov.pl

Ryc.4. Długość sieci kanalizacyjnej w powiecie limanowskim w latach 2004 - 2008



Źródło: www.stat.gov.pl

Jakość wód

Wody podziemne

Stan wód podziemnych określany jest na podstawie monitoringu stanu ilościowego oraz chemicznego realizowanego przez Państwową Służbę Hydrologiczną pod kierunkiem Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej i Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. nr. 143 poz. 896), wody te klasyfikuje się jako:

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

W 2008 roku na terenie powiatu limanowskiego badania monitoringowe prowadzone były w trzech punktach pomiarowo – kontrolnych: Młynne, Poręba Wielka i Szczawa. Wyniki przedstawiono w tabeli 17.

Tab.17. Klasyfikacja wód podziemnych na terenie powiatu limanowskiego w 2008 roku.

Nr punktu	Miejscowość	Stratygrafia	Wody	Klasa jakości	Stan chemiczny wody
388	Młynne	TrE	Z	II	dobry
141	Poręba Wielka	TrOl	W	II	dobry
2009	Szczawa	TrOl	W	V	słaby

TrOl- trzeciorząd oligocen

TrE- trzeciorząd eocen

Z – źródła

W – wody wglębne

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w roku 2008. WIOŚ Kraków, 2009

Badanie składu chemicznego wód podziemnych wykazały w punkcie pomiarowo – kontrolnym Szczawa przekroczenie wskaźników Cl, NO₂, B, Mg, Na, Se, Fe, NO₃, NH₄. Stwierdzono zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł komunalnych, stężenia

amoniaku przekraczające 2-3 krotnie wartości dopuszczalne dla klasy V oraz stężenia azotynów wyższe 8-krotnie od wartości dopuszczalnych dla klasy V.

Wody powierzchniowe

Podstawą określenia stanu zanieczyszczenia wód powierzchniowych są wyniki badań wykonywane według ściśle określonych zasad i norm analitycznych.

Na podstawie tych badań zgodnie z metodykami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska określone zostały:

- stan ekologiczny i chemiczny wód
- jakość wód w zależności od ich przeznaczenia:
 - wód ujmowanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia
 - wód przeznaczonych do bytowania ryb łososiowatych i karpionowatych
 - stan zagrożenia wód powierzchniowych eutrofizacją ze źródeł komunalnych.

W 2008 roku monitoring prowadzony był w trzech punktach pomiarowych:

- Łososina – Tymbark – km 38,4
- Łososina – Witowice Górne – km 0,4
- Mszanka – Mszana Dolna – km 0,2

Oceny jakości stanu ekologicznego i chemicznego wód wg pięciu klas dokonano we wszystkich w/w punktach pomiarowych. Wyniki przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab.18. Klasyfikacja jakości wód powierzchniowych w powiecie limanowskim w 2008 roku.

Rzeka	Punkt pomiarowo – kontrolny		Klasa jakości wód
	Nazwa	km	
Łososina	Tymbark	38,4	III
Łososina	Witowice Górne	0,4	IV
Mszanka	Mszana Dolna	0,2	III

Zródło: www.nowysacz.pios.gov.pl

W 2008 roku w badanych punktach nie wystąpiły wody bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa I i II), wody zadowalającej jakości (klasa III) wystąpiły na Łososinie w

Tymbarku oraz na Mszance w Mszanie Dolnej, wody niezadawalającej jakości (klasa IV) wystąpiły na Łososinie w Witowicach Górnych natomiast wody złej jakości (klasa V) nie wystąpiły w żadnym punkcie.

Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 listopada w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz.U. Nr 204, poz.1728) wody te kwalifikuje się do jednej z trzech grup:

- A1 – woda wymagająca prostego uzdatniania fizycznego, w szczególności filtracji oraz dezynfekcji,
- A2 – woda wymagająca typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania wstępnego, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji i dezynfekcji (chlorowanie końcowe),
- A3 – woda wymagająca wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, adsorpcji na węglu aktywnym, dezynfekcji (ozonowanie, chlorowanie końcowe).

Oceny jakości wód według kryteriów zdefiniowanych w rozporządzeniu dokonano w punkcie Łososina – Tymbark. Wyniki znajdują się w tabeli 19.

Tab.19. Ocena przydatności wód powierzchniowych ujmowanych do celów pitnych w powiecie limanowskim w 2008 roku.

Rzeka	Punkt pomiarowo – kontrolny		Kategoria wód ogólna	Kategoria wód według wskaźników	
	Nazwa	km		Fizykochemicznych	Bakteriologicznych
Łososina	Tymbark	38,4	A3	A2	A3 – ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli typu fekalnego

Zródło: www.nowysacz.pios.pl

Badania wykazały, że jakość wód w punkcie pomiarowo-kontrolnym Tymbark na Łososinie, zlokalizowanym powyżej ujęcia wody dla Limanowej odpowiadała wg wskaźników fizyko-chemicznych kategorii A2, wg wskaźników bakteriologicznych kategorii A3. O ogólnej klasyfikacji jakościowej wód kategorii A3 zdecydowały wskaźniki bakteriologiczne: ogólna liczba bakterii coli i liczba bakterii coli typu

fekalnego, co oznacza, że wody Łososiny ujmowane do celów pitnych wymagają wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego.

Biorąc pod uwagę kryteria, jakie powinny spełniać wody będące środowiskiem życia dla ryb łososiowatych i karpowatych, w powiecie limanowskim badania przeprowadzono w trzech punktach pomiarowych (wymienionych wcześniej). Wyniki tych badań zamieszczone są w tab. 20.

Tab.20. Ocena jakości wód wg wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych w 2008 roku w powiecie limanowskim.

Rzeka	Punkt pomiarowo-kontrolny		Typ wód wg wykazów RZGW	Ocena przydatności wód dla bytowania ryb	Wskaźniki przekraczające wymagania rozporządzenia
	Nazwa	km			
Łososina	Tymbark	38,4	łososiowate	nieprzydatne	Niezjonizowany amoniak, azotyny, fosfor ogólny
Łososina	Witowice Górne	0,4	karpowate	nieprzydatne	BZT ₅ , azotyny
Mszanka	Mszana Dolna	0,2	łososiowate	nieprzydatne	BZT ₅ , azotyny

Źródło: www.nowysacz.pios.pl

Badania wykazały, iż wody Mszanki nie spełniają wymogów dla bytowania ryb łososiowatych a wody Łososiny są nieprzydatne dla bytowania ryb łososiowatych i karpowatych.

Eutrofizacją nazywamy wzbogacanie wody biogenami, w szczególności związkami azotu i fosforu, skutkiem czego następuje przyspieszony wzrost głównie glonów, powodujący niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości wód. Źródłem takich zanieczyszczeń może być działalność rolnicza czy ścieki komunalne.

W powiecie limanowskim w 2008 roku przeprowadzono monitoring stanu zagrożenia wód eutrofizacją zarówno ze źródeł rolniczych jak i komunalnych.

Badania w zakresie wrażliwości wód na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych przeprowadzone były w dwóch punktach pomiarowo – kontrolnych na rzece Łososina (wyniki w tabeli 21.).

Tab.21. Ocena wód rzeki Łososiny pod kątem eutrofizacji ze źródeł rolniczych w 2008 roku.

Rzeka	Punkt pomiarowo - kontrolny		Wskaźniki eutrofizacji. Stężenia średnioroczne					Ocena zagrożenia zanieczyszczeniem związkami azotu z rolnictwa (ocena stopnia eutrofizacji wód)
	Nazwa	km	Azot ogólny [mg/l]	Azot azotanowy [mg/l]	Azotany [mg/l]	Fosfor ogólny [mgP/l]	Chlorofil [µg/l]	
Łososina	Tymbark	38,4	1,370	0,816	3,608	0,080	5,3	Nie stwierdzono
Łososina	Witowice Górne	0,4	1,836	1,173	5,191	0,057	6,6	Nie stwierdzono
Wartości graniczne			5,0	2,2	10,0	0,25	25,0	

Źródło: www.nowysacz.pios.pl

Przeprowadzone badania wykazały, iż średnioroczne stężenia podstawowych wskaźników nie przekroczyły wartości granicznych. Wody Łososiny nie są więc zanieczyszczone ani zagrożone związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Oceny stanu zagrożenia wód eutrofizacją komunalną dokonano w 2008 roku na podstawie badań z lat 2004-2008, prowadzonych w sześciu punktach pomiarowo – kontrolnych na rzece Łososinie i jej dopływie Sowlince (tabela 22).

Tab.22. Ocena wód rzeki Łososina i jej dopływu Sowlinka pod kątem eutrofizacji komunalnej za okres 2004 – 2008.

Rzeka	Nazwa punktu	Rok	Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy OI)		Tlen rozpuszczony [mgO ₂ /l]		Pięciodobowe zapotrzeb. tlenu BZT ₅ [mgO ₂ /l]		Azot amonowy [mgN-NH ₄ /l]		Azot Kjeldahla [mgN/l]		Azot azotanowy [mgN-NO ₃ /l]		Azot ogólny [mgN/l]		Fosfor ogólny [mgP/l]		Ogólny węgiel organiczny [mgC/l]		Ogólna ocena eutrofizacji
			Wartość granicy dla stanu dobrego	Wartość wskaźnika OI	Wartość granicy dla stanu dobrego	Śr. stęż.	Wartość granicy dla stanu dobrego	Śr. stęż.	Wartość granicy dla stanu dobrego	Śr. stęż.	Wartość granicy dla stanu dobrego	Śr. stęż.	Wartość granicy dla stanu dobrego	Śr. stęż.	Wartość granicy dla stanu dobrego	Śr. stęż.	Wartość granicy dla stanu dobrego	Śr. stęż.	Wart. Gran. Dla stanu dobrego	Śr. stęż.	
Łososina	Tymbark	2007			5,0	9,59	6,0	2,18	1,56	0,11	2,0	0,81	5,0	1,49	10,0	2,17	0,40	0,11	15,0	5,64	Brak
		2008	0,50	0,71	5,0	9,31	6,0	2,17	1,56	0,19	2,0	0,71	5,0	1,10	10,0	1,71	0,40	0,17	15,0	2,02	Brak
Sowlinka	Limanowa	2007			5,0	9,19	6,0	3,01	1,56	0,21	2,0	0,91	5,0	2,20	10,0	2,72	0,40	0,15	15,0	6,66	Brak
Łososina	Piekielko	2004-2006			5,0	8,69	6,0	2,22	1,56	0,13	2,0	0,77	5,0	2,11	10,0	2,49	0,40	0,25	15,0	3,84	Brak
Łososina	Żbikowice	2007			5,0	9,38	6,	3,77	1,56	0,11	2,0	1,58	5,0	1,95	10,0	2,93	0,40	0,11	15,0	6,30	Brak
Łososina	Jakubkowice	2004-2006			5,0	9,53	6,0	2,83	1,56	0,14	2,0	0,69	5,0	2,78	10,0	3,17	0,40	0,10	15,0	3,40	Brak
Łososina	Witowice Górne	2008	0,50	0,66	5,0	9,22	6,0	5,22	1,56	0,20	2,0	1,13	5,0	1,84	10,0	2,98	0,40	0,09	15,0	1,50	brak

Źródło: www.nowysacz.pios.pl

Wyniki przeprowadzonych pomiarów ukazują, iż w wodach badanych rzek nie występuje zjawisko eutrofizacji komunalnej.

3.5. Gleby.

Gleba jest najbardziej zewnętrzną warstwą skorupy ziemskiej. Powstaje ona w procesie glebotwórczym w wyniku sił erozyjnych działających na skałę macierzystą (proces wietrzenia skał). W tym procesie dużą rolę odgrywa również klimat oraz wilgotność.

Rozmieszczenie gleb jest mocno związane z budową geologiczną, rzeźbą terenu i użytkowaniem ziemi. Podłożem na którym rozwijają się gleby są pokrywy zwietrzelinowe na stokach oraz osady aluwialne w dolinach rzecznych.

Na terenie Powiatu Limanowskiego występuje następujący rodzaj gleb:

✓ Gleby brunatne wyługowane

Gleby brunatne wytworzone są z piasków, glin, pyłów, ilów oraz utworów lessowych. Cechą charakterystyczną tych gleb jest obecność poziomu brunatnego w ich profilu. Barwa tego poziomu jest spowodowana przez występowanie jonów żelaza. Odczyn górnych części profilu jest bardzo kwaśny, natomiast dolne poziomy posiadają odczyn zbliżony do obojętnego. Gleby brunatne wyługowane charakteryzują się niską zawartością składników pokarmowych odpowiedzialnych za dobry rozwój roślin.

✓ Gleby brunatne kwaśne

Gleby te tworzą się z lekkich utworów pochodzenia wodno-lodowcowego, zwałowego i rzeczno. Odczyn tych gleb jest bardzo kwaśny w wyniku czego zalicza się je do mało żyznych.

✓ Gleby brunatne deluwialne

Ten rodzaj gleb tworzy się w wyniku nanoszenia osadów pochodzących z procesów erozyjnych (namuły deluwialne osadzane przez wody opadowe) działających na zboczach i wzniesieniach.

✓ Gleby bielcowe

Wytworzone są głównie z piasków. Charakterystyczną cechą jest występowanie na powierzchni gleby białego nalotu w głównej mierze składającego się z kwarcu. Ten charakterystyczny nalot powstaje w wyniku procesu bielcowania, polegającego na

wypłukiwaniu z górnych partii profilu tlenków i wodorotlenków Al., Fe, Si, P, Mg i przetransportowaniu ich w niższe warstwy.

Pod względem użytkowania rolniczego parametry (tj. ilość substancji pokarmowych pochłanianych przez rośliny, stopień nawodnienia, odczyn pH) tych gleb wskazują na niekorzystne właściwości rolnicze.

✓ **Gleby pseudo-bielicowe (pobielicowe)**

Gleby te powstały w z glin oraz piasków. Cechą charakterystyczną tych gleb jest obecność bezpośrednio pod poziomem ornopróchniczym poziomu wyraźnie jaśniejszego ubogiego we frakcję iłu koloidalnego. Są to gleby o małej żyzności i produktywności.

✓ **Mady**

Są to gleby powstałe z materiału odrywanego od brzegów np. skarp i transportowanego przez wody płynące, a następnie deponowanego w miejscach spadku energii prądu wodnego. Gleby te obecne są w dolinach rzecznych, zalewowych oraz w dnach dolin potoków. Zdecydowana większość mad znajduje się pod terenami zielonymi. Tworzą one siedliska lasów łągowych.

Gleby znajdujące się na terenie Powiatu Limanowskiego należą do niskich klas bonitacyjnych. Pierwsza klasa w ogóle nie występuje, II klasa zajmuje 0,014% użytków rolnych, III klasa – zajmuje 2,36%, IV klasa – 34,12%, V klasa – 42,53 %, VI klasa – 20,98%.

Tab.23. Procentowy udział klas bonitacyjnych w użytkach rolnych występujących na terenie Powiatu Limanowskiego.

Powiat	Powierzchnia użytków rolnych [ha]	Procentowy udział klas bonitacyjnych w użytkach rolnych						Razem (%) klasy I - III
		I	II	III	IV	V	VI	
limanowski	47 104	-	0,014%	2,36%	34,12%	42,53%	20,98%	2,374%

www.stat.gov.pl

Znaczna część Powiatu Limanowskiego leży w obrębie III rejonu glebowo-rolniczego, Jordanowsko- Limanowskiego o przewadze kompleksu 11 (zbożowo - górskiego) z dużym udziałem kompleksu 12 (owsiano – ziemniaczano- górskiego).

Południowa część powiatu należy do rejonu V Gorczańsko-Krynickiego o przewadze kompleksu 12 i dużym udziałem kompleksu 13 (owsiano – pastewno- górskiego). Północna część powiatu leży w obrębie I Łososińsko – Bobowskiego o przewadze kompleksu 11.

Rodzaj gleb jest mocno związany z budową geologiczną terenu. W północnej części Powiatu Limanowskiego występują gleby powstałe na utworach podjednostki Siar, na warstwach podmagurskich (Ogniwo łupków zembrzyckich) oraz pyłów wodnego pochodzenia. Są to gleby pseudoglejowe, brunatne oraz mady oglejone. Natomiast w południowej części terenu gleby rozwijają się na utworach podjednostki raczańskiej (formacja łupków z Łabowej, warstwy hieroglifowe, formacja magurska w facji muskowitzowej budująca szczyty wzniesień). Są to gleby brunatne i płowe, mady i rędziny o składzie mechanicznym glin lekkich nadające się pod użytki rolne i sady.

Zagrożenia i zanieczyszczenie gleb

Większość gleb powiatu limanowskiego budują utwory o charakterze pyłowym. Fakt ten oraz urozmaicona rzeźba terenu wpływają na podatność gleb na zjawiska erozyjne i spelzywanie (ruchy masowe). Erozję gleb zaobserwować można na stokach o dużym nachyleniu, dlatego ważne jest, aby na pola orne nie przeznaczать zboczy o nachyleniu większym niż 20%. Degradacji można też zapobiegać poprzez zmianę struktury użytkowania gleb (ograniczanie pól uprawnych na rzecz lasów i użytków zielonych).

Niestety brak jest danych o zanieczyszczeniu chemicznym gleb w powiecie limanowskim.

3.6. Środowisko przyrodnicze.

Bogactwo naturalne Powiatu Limanowskiego objęte jest różnymi formami ochrony przyrody. Zgodnie z "Ustawą o ochronie przyrody" z dnia 16. kwietnia 2004r. Art.2. ust.2 celem ochrony przyrody jest:

- ✓ utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów
- ✓ zachowanie różnorodności biologicznej
- ✓ zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego

- ✓ zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony
- ✓ ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień
- ✓ utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody
- ✓ kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody

Zgodnie z podziałem form ochrony przyrody w Art.6 ust.1 w/w ustawy, na obszarze Powiatu Limanowskiego znajdują się następujące formy ochrony: park narodowy, trzy rezerwaty przyrody (w planach jest otwarcie kolejnego rezerwatu ulokowanego na Mogielicy), pięćdziesiąt osiem pomników przyrody oraz sześć obszarów chronionych Natura 2000.

Gorczański Park Narodowy

Gorczański Park Narodowy w 77,8% całej swojej powierzchni leży w obrębie Powiatu Limanowskiego (na terenie trzech gmin: Niedźwiedź, Kamienica, Mszana Dolna), natomiast pozostałe 22,2% położone jest w powiecie nowotarskim (gminy: Ochotnica, Nowy Targ).

Gorczański Park Narodowy utworzony został 1 stycznia 1981 r. rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 1980 r. (Dz. U. Nr 18, poz. 66 z późn. zm.) do 1 stycznia 1999 r. w województwie nowosądeckim a obecnie w województwie małopolskim. Zajmuje on powierzchnię 7029,85 ha. Od 1997 roku GPN otoczony jest otuliną o powierzchni 16 647 ha.

W opisywanym wyżej Parku wyróżnić można trzy kategorie ochrony przyrody: ścisłą (3611,07 ha) dotyczącą borów, lasów i niektórych polan, czynną (2882,51 ha na powierzchni której dozwolone jest wykonywanie drobnych zabiegów pielęgnacyjnych) oraz krajobrazową na terenie 536,27 ha. Ta ostatnia polega na prowadzeniu gospodarki rolnej i leśnej w sposób taki by uwzględniała potrzeby przedmiotu ochrony.

Gorczański Park Narodowy jest typowym parkiem górskim z piętrowym drzewostanem. Fragmenty drzewostanów zachowały swój naturalny, niezmienny charakter puszczy. Lasy regla dolnego tworzy buczyna karpacka, z udziałem następujących gatunków: jodły, klona jawora, wiązu górskiego i olszy. Regiel górny

reprezentowany jest przez bór świerkowy z ograniczonym udziałem gatunków liściastych. Oprócz piętrowej roślinności w Gorcach występuje również inna roślinność m.in. gatunki niżowo-górskie, gatunki ogólnogórskie, subalpejskie i alpejskie.

Ukształtowanie morfologiczne Gorców jest bardzo typowe dla Beskidów Zachodnich. Wzniesienia oraz grzbiety górskie w szczytowych partiach są zaokrąglone nieraz spłaszczone łagodnie schodzą w kierunku dolin, gdzie charakter morfologiczny znacznie się zmienia. Występują wówczas stromizny, bystre potoki, osuwiska. Znajdują się tu również groty i jaskinie osuwiskowe powstałe w wyniku przemieszczania się warstw skalnych (najczęściej grubo-ławicowych piaskowców magurskich).

Ze względu na występowanie rzadkich gatunków ptaków tj. głuszca (*Tetrao urogallus*), dzięcioła biało-grzbietego (*Dendrocopos leucotos*), sóweczki (*Glaucidium passerinum*) i puszczyka uralskiego (*Strix uralensis*), Gorczański Park Narodowy został włączony do projektu Natura 2000 jako Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków – „Gorce”.

Rezerwaty przyrody występujące na obszarze Powiatu Limanowskiego.

Na terenie Powiatu Limanowskiego znajdują się trzy rezerwaty przyrody:

Tab.24. Wykaz rezerwatów Powiatu Limanowskiego. Dane pochodzą z Raportu o stanie środowiska w województwie małopolskim z 2004 roku.

Gmina	Zarządca	Nr woj.	Nazwa rezerwatu	Pow. w [ha]	Przedmiot ochrony
Jodłownik, Limanowa	Nadleśnictwo Limanowa	82	Kostrza	38,56	Stanowisko języcznika zwyczajnego oraz dobrze zachowanych starodrzewi buczyny karpackiej i jaworzyny górskiej
Mszana Dolna	Nadleśnictwo Limanowa	58	Luboń Wielki	11,80	Osuwisko fliszowe z bogactwem form skalnych
Dobra	Nadleśnictwo Limanowa	55	Śnieżnica	8,57	Pierwotny las bukowy

www.stat.gov.pl

Rezerwat istniejący – rezerwat częściowy „Kostrza”

Rezerwat częściowy Kostrza znajduje się w obrębie dwóch wsi Kostrza – Gmina Jodłownik i Rupniowa – Gmina Limanowa w Powiecie Limanowskim, a leży na północnych zboczach góry o tej samej nazwie. Został on utworzony zgodnie z

Zarządzeniem Nr 5/2001 Wojewody Małopolskiego z dnia 4 stycznia 2001 roku stanowi on własność Skarbu Państwa i podlega nadzorowi Nadleśnictwa Limanowa.

Celem ochrony tego rezerwatu jest jedyne znane w Beskidzie Wyspowym stanowisko jęczynika zwyczajnego (*Phyllitis scolopendrium*). Stanowisko to jest również miejscem występowania innych bardzo dobrze wykształconych zbiorowisk roślinnych wraz ze starodrzewiem bukowym (niektórzy przedstawiciele tego gatunku liczą ponad 150 lat) i wiązowym. Na terenie rezerwatu wykształciły się dwa cenne zespoły leśne:

- *Lunarno – Aceretum* (jaworzyna górska z miesięcznicą trwałą)
- *Phyllitido – Aceretum* (jaworzyna górska z jęczynikiem zwyczajnym)

Obszar ten ze względu na swój charakter przyrodniczy został włączony do obszarów ochrony siedlisk Natura 2000.

Rezerwat istniejący – rezerwat częściowy „Luboń Wielki”

Rezerwat częściowy „Luboń Wielki” został powołany Zarządzeniem MLiPD z dnia 15 lipca 1970 r. (MP Nr 25 z 8 sierpnia 1870 r.) Administracyjnie obszar ten leży na terenie wsi Raba Niżna w Gminie Mszana Dolna, w Powiecie Limanowskim.

Nazwa rezerwatu pochodzi od nazwy góry w Beskidzie Wyspowym – Lubonia Wielkiego (1022 m n.p.m.), na terenie której opisywany rezerwat się znajduje. Jest to rezerwat przyrody nieożywionej, a przedmiotem chronionym są formy geologiczne powstałe w wyniku procesów osuwiskowych (osuwiska fliszowe), do których zaliczyć można: największy jezior osuwiskowy w Beskidzie Wyspowym oraz gołoborza. Oprócz wymienionego gołoborza występują również grzędy oraz garby powstałe z dużych masywów piaskowca magurskiego, które nie uległy rozdrobnieniu, zwane Dziurawymi Turniami, tworząc różnej głębokości rozpadliny skalne o charakterze rozszerzonych szczelin i rowów z zapętlonymi skarpami.

W rezerwacie „Luboń Wielki” oprócz ochrony przyrody nieożywionej, chronione są również rzadkie gatunki roślin objęte ochroną całkowitą (naparstnica zwyczajna i śnieżyczka przebiśnieg).

Rezerwat istniejący – rezerwat częściowy „Śnieżnica”

Rezerwat częściowy „Śnieżnica” został powołany Zarządzeniem Nr 179 MLiPD z dnia 4 listopada 1968 r. (MP Nr49/68 poz.339). Administracyjnie opisywany rezerwat leży we wsi Porąbka, Gmina Dobra w Powiecie Limanowskim, województwie małopolskim. Cała powierzchnia rezerwatu (8,57 ha) leży na terenie Lasów Państwowych (oddz. 741, 74Ac w leśnictwie Ćwilin, obrębu Limanowa). Rezerwat ten usytuowany jest po północnej stronie najwyższego szczytu Śnieżnicy (Śnieżnica posiada trzy szczyty) – na Badaszowie.

Jest to rezerwat, w którym przedmiotem ochrony jest fragment buczyny karpackiej (starodrzewia w wieku 130-170 lat) oraz rzadkie gatunki fauny i flory, wychodnie skalne oraz wody i gleby. W głównej mierze chronione są gatunki runa leśnego takie jak: widłak jałowcowaty (*Locopodium annotinum L.*), widłak goździsty (*Locopodium clavatum L.*), tojad mocny (*Aconitum firmum Rchb.*), ciemniżyca zielona (*Veratrum lobelianum Bernh.*), kopytnik pospolity (*Asarum europaeum L.*) oraz żywiec gruczołowaty (*Dentaria glandulosa*).

Rezerwat ten ma aktualny plan ochrony na lata 1996 – 2015. Jednakże w roku 1997 (również na wniosek Nadleśnictwa) opracowano plan poszerzenia rezerwatu o wydzielenia 74k,m, 74Ab i linię projektowaną, w wyniku którego powierzchnia rezerwatu wzrosłaby do 24,92 ha). Teren ten położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu istniejącego, co spowodowałoby pełniejsze zabezpieczenia dobrze zachowanego przedmiotu ochrony.

Pomniki przyrody występujące na terenie Powiatu Limanowskiego.

Na terenie powiatu zarejestrowanych jest 58 pomników przyrody. W większości są to pojedyncze drzewa.

Tab.25. Pomniki przyrody występujące na terenie Powiatu Limanowskiego.

L.p/Nr rejestr. wojewódzkiego	Nazwa i forma ochrony przyrody	Data utworzenia formy ochrony przyrody	Położenie geograficzne i administracyjne gmina-wieś	Opis obiektu poddanego ochronie (obwód w cm)	Miejsce i data utworzenia aktu o uznaniu za pomnik przyrody
1/10	Aleja pomnik przyrody	07.03.1935r.	20 ⁰ 27 ¹ 49 ⁰ 45 ¹ Laskowa G. Laskowa 1, przy drodze	5 szt. lipy i dęby	Kraków Dec. LKBS-11/4/KR/35 Z 07.03.1935 r.
2/11	Poj. drzewo pomnik przyrody	12.03.1935r.	20 ⁰ 05 ¹ 49 ⁰ 41 ¹ Mszana Dolna ul. Fabryczna, na terenie parku	Lipa obw. 530cm	Kraków Dec. LKBS-/3510/35 z 12.03.1935 r.
3/15	Grupa drzew pomnik przyrody	31.01.1936r.	20 ⁰ 14 ¹ 49 ⁰ 43 ¹ Dobra G. , w otoczeniu zabytkowego kościoła	Lipy obw. 300cm i obw. 370cm	Kraków Dec. LKBS-11/Li/2/Kr/36 z 31.01.1936r.
4/16	Poj. drzewo	15.06.1936r.	20 ⁰ 18 ¹ 49 ⁰ 46 ¹ Jodłownik G. , na stoku góry Kostrza	Buk obw. 320cm	Kraków Dec.LKBS-11/No/5/36 z 15.06.1936 r.
5/22	Poj. drzewo pomnik przyrody	22.03.1982r.	20 ⁰ 11 ¹ 49 ⁰ 45 ¹ Dobra G. Skrzydlna 47, w obrębie zabudowań	Dąb obw. 395cm	Nowy Sącz Dec.RŻL.op7 140/2/82 z 22.03.1982 r.
6/24	Poj. drzewo pomnik przyrody	10.12.1947r.	20 ⁰ 03 ¹ 49 ⁰ 35 ¹ Niedźwiedź G. Poręba Wielka, przy domu Władysława Orkana	Brzoza brodawkowata obw. 160cm	Kraków Dec. LKS-1/4/51/47 z 10.12.1947 r.
7/67	Poj. drzewo pomnik przyrody	25.01.1964r.	20 ⁰ 26 ¹ 49 ⁰ 43 ¹ Limanowa M. ul. Słoneczna 5, przy zabud. Leona Sowy	Grusza obw. 255cm	Kraków Rol.-IX-3/141/63 z 25.01.1964 r.
8/73	Grupa drzew pomnik przyrody	07.04.1964r.	20 ⁰ 29 ¹ 49 ⁰ 42 ¹ Limanowa M. ul.M.B.Bolesnej przy zabytkowej kapliczce	Lipy obw. 360cm obw. 500cm	Kraków dec.Rol.-XIV3/34/64 z 7.04.1964 r.

9/74	Grupa drzew pomnik przyrody	11.05.1964r.	20 ⁰ 10 ¹ 49 ⁰ 44 ¹ Dobra G. , Wola Skrzydlańska7, w obrębie zabudowań	Dwa cisy	Kraków Dec.Rol.-IX-3/40/64 z 11.05.1964 r.
10/75	Poj. drzewo pomnik przyrody	11.05.1964r.	23 ⁰ 24 ¹ 49 ⁰ 41 ¹ Limanowa G. , Stara Wieś 104, w obrębie zabudowań Jana Biedy	Dąb szypułkowy obw. 543cm	Kraków Dec.Prez. WRN Rol.IX.3/41.64 z 11.05.1964 r.
11/96	Poj. drzewo pomnik przyrody	20.09.1967r.	20 ⁰ 05 ¹ 49 ⁰ 37 ¹ Niedźwiedź G. , Poręba Wielka 28 obok zabud. Józefa Liberdy	Lipa drobnolistna obw. 330cm	Kraków Dec.RLop 8311/100/67 z 20.09.1967 r.
12/97	Poj. drzewo pomnik przyrody	30.09.1967r.	20 ⁰ 05 ¹ 49 ⁰ 37 ¹ Niedźwiedź G. , Poręba Wielka 119, w obrębie zabud. Zofii Raciczek	Lipa wielkolistna obw. 500cm	Kraków Dec.RL-op-8311/125/67 z 30.09.1967 r.
13/98	Grupa drzew pomnik przyrody	20.09.1967r.	20 ⁰ 0 ¹ 49 ⁰ 37 ¹ Niedźwiedź G. , Poręba Wielka, przed wejściem do parku	Lipy szerokolistne obw. 385cm obw. 405cm	Kraków Dec. RL.op. 8311/102/67 z 20.09.1967 r.
14/99	Grupa drzew pomnik przyrody	28.12.1967r.	20 ⁰ 05 ¹ 49 ⁰ 37 ¹ Niedźwiedź G. , Poręba Wielka, park otoczony murem z piaskowca	Grupa drzew stanowiąca zespół parkowy	Kraków Dec. RL.op.8311/1/53/67 z 28.12.1967 r.
15/101	Poj. drzewo pomnik przyrody	15.01.1968r.	20 ⁰ 02 ¹ 49 ⁰ 38 ¹ Mszana Dolna G. , Olszówka 10, w obrębie zabud. Piotra Witkowskiego	Lipa szerokolistna obw. 570cm	Kraków Dec.RL.op. 8311/6/68 z 15.01.1968 r.
16/102	Grupa drzew pomnik przyrody	16.01.1968r.	20 ⁰ 33 ¹ 49 ⁰ 41 ¹ Limanowa G. , Męcina, w otoczeniu kościoła parafialnego z XVI w.	Dąb obw.450 cm Lipy obw.400 cm obw.450 cm obw.450 cm obw.350 cm obw.360 cm	Kraków Dec.RL.op.8311/10/68 z 16.01.1968 r.

17/103	Grupa drzew pomnik przyrody	17.01.1968r.	20 ⁰ 23 ¹ 49 ⁰ 44 ¹ Limanowa M., Łososina Górna w otoczeniu kościoła parafialnego	Lipy 3 szt. obw. 300 cm	Kraków Dec.Rl.op.831 1/1/68 z 17.01.1968 r.
18/104	Poj. drzewo pomnik przyrody	09.02.1968r.	20 ⁰ 30 ¹ 49 ⁰ 42 ¹ Limanowa G., Pisarzowa 201 obok zabud. ST. Raczka w pasie drogi powiatowej nr 25219 Limanowa – Chełmiec w km 5 + 989	Dąb szypułkowy obw. 400 cm	Kraków Dec.Rl.op.831 1/20/68 z 09.02.1968 r.
19/107	Poj. drzewo pomnik przyrody	22.02.1968r.	20 ⁰ 24 ¹ 49 ⁰ 41 ¹ Limanowa G., Stara Wieś 104 w obrębie zabud. Antoniego Zonia	Lipa obw. 426	Kraków Dec.Rl.op.831 1/24/68 z 22.02.1968 r.
20/108	Grupa drzew pomnik przyrody	22.02.1968r.	20 ⁰ 14 ¹ 49 ⁰ 47 ¹ Jodłownik G., w otoczeniu zabud. byłego POHZ	Kasztanowiec obw. 480 cm Jesion obw. 178 cm Tulipanowiec obw. 229 cm	Kraków Dec.Rl.op.831 1/28/68 z 15.01.1968 r.
21/109	Poj. drzewo pomnik przyrody	22.02.1994r.	20 ⁰ 30 ¹ 49 ⁰ 41 ¹ Limanowa G., Pisarzowa 49 w obrębie zabud. Józefa Ciuły	Dąb obw. 400 cm	Kraków Dec.Rl.op.831 1/27/68 z 22.02.1968 r.
22/112	Poj. drzewo pomnik przyrody	08.07.1968r.	20 ⁰ 14 ¹ 49 ⁰ 43 ¹ Dobra G., Porąbka 7 Na granicy gruntów Stanisława Cygala i Stanisława Gąsiora	Lipa szerokolistna obw. 350 cm	Kraków Dec.Rl.op.831 1/46/68 z 8.07.1968 r.
23/116	Poj. drzewo pomnik przyrody	18.06.1968r.	20 ⁰ 18 ¹ 49 ⁰ 36 ¹ Kamienica G., Szczawa 68 i 69 osiedle Kuźle w obrębie zabud. Jana Kuziel i Franciszka Kuziel	Lipa szerokolistna	Kraków Dec.Rl.op.831 1/11/68 z 18.06.1968 r.

24/117	Poj. drzewo pomnik przyrody	18.04.1968r.	20°17'49 ⁰ 37' Kamienica G., Szczawa Bukówka Obok leśniczówki	Lipa obw. 360 cm	Kraków Dec.Rl.po.831 1/117/68 z 18.04.1968 r.
25/118	Poj. drzewo pomnik przyrody	18.04.1968r.	20°16'49 ⁰ 35' Kamienica G., Zasadne 24 w obrębie zabud. Jana Gorzowskiego (Magorzycy)	Lipa 300 lat	Kraków Dec.Rl.op.831 1/115/68 z 18.04.1968 r.
26/119	Grupa drzew pomnik przyrody	18.04.1968r.	20°21'49 ⁰ 34' Kamienica G., centrum park otaczający zabytkowy dworek	grupa drzew	Kraków Dec.Rl.op.831 1/116/68 z 18.04.1968 r.
27/132	Poj. drzewo pomnik przyrody	20.05.1968r.	20°27'49 ⁰ 46' Laskowa G., Laskowa Górna 122 w obrębie zabud. Józefa Marzec /Rozdziele/	Lipa szerokolistna obw. 750 cm	Kraków Dec.Rl.op.831 1/67/68 z 20.05.1968 r.
28/133	Poj. drzewo pomnik przyrody	17.08.1968r.	20°05'49 ⁰ 41' Mszana Dolna M., ul. Fabryczna na skarpie przy zakładzie wychowawczym	Lipa szerokolistna obw. 426 cm	Kraków Dec.Rl.op. 8311/209/68 z 17.08.1968 r.
29/134	Grupa drzew pomnik przyrody	30.07.1968r.	20°05'49 ⁰ 40' Mszana Dolna M., ul. Fabryczna Tartak Sp. z o.o. REFAS	Dęby obw. 365 cm obw. 320 cm	Kraków Dec.Rl.op.831 1/ 212/68 z 30.07.1968 r.
30/140	Poj. drzewo pomnik przyrody	05.09.1968r.	20°05'49 ⁰ 35' Niedźwiedź G., Poręba Wielka Koninki 169 Obok kapliczki przy drodze do leśniczówki	Lipa wielkolistna obw. 380 cm	Kraków Dec.Rl.op.831 1/225/68 z 5.09.1968 r.

31/141	Poj. drzewo pomnik przyrody	13.12.1968r.	20 ⁰ 16 ¹ 49 ⁰ 41 ¹ Dobra G., Chyszówki 32 w obrębę zabud. Józefa Ransza	Lipa szerokolistna obw. 790	Kraków Dec.WRN.Rl. op.8311/267/ 68 z 13.12.1968 r.
32/142	Grupa drzew pomnik przyrody	30.12.1968r.	20 ⁰ 31 ¹ 49 ⁰ 41 ¹ Limanowa G., Pisarzowa w obrębę kościoła parafialnego	5 Lip 1 Dąb	Kraków Dec.WRN.Rl. op.8311/271/ 68 z 30.12.1968 r.
33/155	Poj. drzewo pomnik przyrody	04.07.1979r.	20 ⁰ 08 ¹ 49 ⁰ 34 ¹ Niedźwiedź G., Konina na poboczu drogi w pobliżu zabud. St. Zapały	Lipa szerokolistna obw. 410 cm	Kraków Dec.WRN.Rl. op.8111/150/ 70 z 4.07.1970 r.
34/156	Poj. drzewo pomnik przyrody	03.11.1970r.	20 ⁰ 33 ¹ 49 ⁰ 41 ¹ Limanowa G., Męcina /Miczaki/ w pobliżu zabud. St. Bednarka	Buk obw. 365 cm	Kraków Dec.WRN.Rl. op.8311/223/ 70 z 03.11.1970 r.
35/165	Grupa drzew pomnik przyrody	27.10.1971r.	20 ⁰ 32 ¹ 49 ⁰ 44 ¹ Laskowa G., Kobyłczyzna 35 przy zabud. Józefa Chełmeckiego	Buki obw. 330 cm obw. 360 cm obw. 360 cm	Kraków Dec. RN.Rl.op.831 1/126/70 z 27.10.1971 r.
36/166	Poj. drzewo pomnik przyrody	15.02.1971r.	20 ⁰ 25 ¹ 49 ⁰ 42 ¹ Limanowa M., ul. Polna, w obrębę zabud. p. Barbary Bochenek	Lipa szerokolistna obw. 310 cm	Kraków Dec.WRN.Rl. op.8311/21/72 z 15.02.1972 r.
37/179	Aleja pomnik przyrody	24.04.1973r.	20 ⁰ 04 ¹ 49 ⁰ 36 ¹ Niedźwiedź G., Poręba Wielka, aleja prowadząca do domu Orkana	Aleja jaworowa	Kraków Dec.WRN.Rl. op.8311/52/72 z 15.02.1972 r.
38/192	Poj. drzewo pomnik przyrody	02.07.1974r.	20 ⁰ 17 ¹ 49 ⁰ 27 ¹ Kamienica G., Szczawa na południowym stoku Mogielicy	Jodła obw. 570 cm	Kraków Dec.WRN.Rl. op.8311/101/ z 02.07.1974 r.

39/235	Aleja pomnik przyrody	23.12.1977r.	20 ⁰ 04 ¹ 49 ⁰ 37 ¹ Niedźwiedź G., wzdłuż drogi do Poręby Wielkiej	Jawory kilkadziesiąt drzew ok.150 lat	Nowy Sącz Dec. Woj.Nowos.R l.Sop.7140/17 / z 23.12.1977 r.
40/236	Poj. drzewo pomnik przyrody	23.12.1977r.	20 ⁰ 05 ¹ 49 ⁰ 40 ¹ Mszana Dolna M., ul. Fabryczna w chodniku przed torem kolejowym	Lipa szerokolistna obw.390 cm	Nowy Sącz Dec. Woj. Nowos.Rl.Sop 7140/18/ z 23.12.1977 r.
41/244	Poj. drzewo pomnik przyrody	23.12.1977r.	20 ⁰ 05 ¹ 49 ⁰ 40 ¹ Mszana Dolna M., ul.Fabryczna przy ogrodzeniu tartaku	Lipa	Nowy Sącz Dec.Woj.Now os.Rl.Sop. 7140/26 z 23.12.1977 r.
42/245	Grupa drzew pomnik przyrody	23.12.1977r.	20 ⁰ 05 ¹ 49 ⁰ 40 ¹ Mszana Dolna M., ul. Fabryczna zakład wychowawczy dla młodzieży	Zespół drzew parkowych	Nowy Sącz Dec.Woj.Now os. Rl.Sop7140/ 27 z 23.12.1977 r.
43/246	Grupa drzew pomnik przyrody	23.12.1977r.	20 ⁰ 08 ¹ 49 ⁰ 43 ¹ Mszana Dolna G., Kasina Wielka pomiędzy szkołą a ośrodkiem zdrowia	2 Lipy (1 usunięta) obw. 290 cm Sosna obw. 260 cm	Nowy Sącz Dec. Woj.Nowos. Rl.Sop7140/ 28 z 23.12.1977 r.
44/247	Grupa drzew pomnik przyrody	23.12.1977r.	20 ⁰ 08 ¹ 49 ⁰ 43 ¹ Mszana Dolna G., Kasina Wielka, w otoczeniu zabytkowego kościółka	10 Lip 3 kasztanowce 1 jesion	Nowy Sącz Dec. Woj.Nowos. Rl.Sop7140/ 29 z 23.12.1977 r.
45/248	Grupa drzew pomnik przyrody	23.12.1977r.	20 ⁰ 02 ¹ 49 ⁰ 37 ¹ Mszana Dolna G., Olszówka przy zabytkowej kapliczce	2 Lipy obw. 367 cm obw. 322 cm	Nowy Sącz Dec. Woj.Nowos. Rl.Sop7140/ 30 z 23.12.1977 r.

46/253	Poj. drzewo pomnik przyrody	23.12.1977r.	20 ⁰ 03 ¹ 49 ⁰ 37 ¹ Mszana Dolna M., ul. Fabryczna w ogrodzie kancelarii adwokackiej p. Szynalika	Lipa drobnolistna obw. 429 cm	Nowy Sącz Dec. Woj.Nowos. Rl.Sop./7140/35/ z 23.12.1977 r.
47/292	Koryto potoku pomnik przyrody	22.03.1982r.	20 ⁰ 06 ¹ 49 ⁰ 37 ¹ Niedźwiedź G., Konina osiedle Tarlaki	Koryto potoku odcinek o dł. 40 m wraz z brzegami	Nowy Sącz Rozp. nr 23 Wojew. w Dz.Urz.Woj. Nowos. z 22.03.1982 r.
48/293	Wodospad pomnik przyrody	22.03.1982r.	20 ⁰ 18 ¹ 49 ⁰ 57 ¹ Kamienica G., Szczawa – Białe na potoku Kamienica	Wodospad „Spad” na Kamienicy Próg skalny 2 m, koryto o długości 20 m	Nowy Sącz Roz. 23 Wojew. RZL.op 7140/6/82 z 22.03.1982 r.
49/337	Grupa drzew pomnik przyrody	09.09.1987r.	20 ⁰ 11 ¹ 49 ⁰ 45 ¹ Dobra G., Skrzydlna 47 w obrębie zabud. Stanisława Zająca	3 Dęby	Nowy Sącz Rozp. nr 38 Wojew. Dz.Urz.Woj. Nowos. z 09.09.1987 r.
50/377	Poj. drzewo pomnik przyrody	27.12.1994r.	Laskowa G., Strzeszyce 5 w otoczeniu zbyt. kapliczki na gruncie Nr dz.216/4 Tadeusz Limek	Lipa drobnolistna obw. 490 cm	Nowy Sącz Rozp. nr 32 Wojew. Dz.Urz.Woj. Nowos. Nr 26/94 z 27.12.1994 r.
51/380	Poj. drzewo pomnik przyrody	27.12.1994r.	Limanowa M., ul. Konopnickiej na terenie ogrodu szkoły podstawowej nr 1	Lipa drobnolistna obw. 360 cm	Nowy Sącz Rozp. nr 32 Wojew. Dz.Urz.Woj. Nowos. Nr 26/94 z 27.12.1994 r.
52/381	Poj. drzewo pomnik przyrody	27.12.1994r.	Dobra G., w obrębie zabytkowego kościoła przy nr dz. 419	Dąb szypułkowy „Szymon” obw. 470 wys. 25 m	Nowy Sącz Rozp. Nr 23 Wojew. Nowos. Dz. Urz. Nr 26.94 z 27.12.1994

53/400	Poj. drzewo pomnik przyrody	21.06.1996r.	Limanowa M., Łososina Górna w parku przy kościele parafialnym	Dąb szypułkowy obw.365 cm	Nowy Sącz Rozp. Nr 19 Wojew. Nowos. Dz.Urząd. z 21.06.1996 r.
54/411	Poj. drzewo pomnik przyrody	28.08.1997r.	Mszana Dolna G., Kasina Mała Lubogoszcz-Ośrodek Sportowy	Buk obw. 265 cm wys. 25 m	Nowy Sącz Rozp. Nr 20 Wojew. Nowos.Dz. Urząd. z 28.08.1997 r.
55	Poj. drzewo pomnik przyrody	07.12.1998r.	Limanowa G., Męcina 406 (Mięczaki) Na działce Stanisława Bednarka	Buk obw. 436 cm	Nowy Sącz Rozp. Nr 48 Wojew. Nowos. Dz. Urząd. z 07.12.1998 r.
56	Jaskinia pomnik przyrody	07.12.1998r.	Dobra G., w górnej partii góry Łopień, oddz. 62 około 300m na północ od szczytu	Jaskinia-grota „Zbójnicka” na górze Łopień	Nowy Sącz Rozp. Nr 48 Woje.Nowos. Dz.Urząd z 07.12.1998 r.
57	Poj. drzewo pomnik przyrody	15.09.1999r.	Limanowa M., ul.Fabryczna Skwer po byłym obiekcie sakralnym Nr dz. 422	Wiąz górski obw. 450 cm wiek ok. 100 lat	Limanowa Uchwała Rady Miasta Nr.XII/112/99 z 15.09.1999
58	Poj. drzewo pomnik przyrody	12.11.2001r.	Jodłownik G.	Dąb obw. 470 cm	Jodłownik Uchwała Rady Gminy NrXXXVIII/9 4/2001 z 12.11.2001 r.

Źródło: Starostwo Powiatowe w Limanowej

Powiat Limanowski a obszary chronione Natury 2000

Tereny Powiatu Limanowskiego ze względu na swoje bogactwo naturalne, walory przyrodnicze i krajobrazowe wciągnięte zostały do obszarów chronionych Natura 2000. Na stan 25.03.2010 roku, w obrębie granic administracyjnych powiatu znajduje się 7 zatwierdzonych obszarów chronionych Natura 2000 i są nimi: Gorce, Ostoja Gorczańska, Luboń Wielki, Opactwo Cystersów w Szczyrzycu, Jaskinia-grota na Łopieniu, Śnieżnica oraz Kostrza.

Obszar chroniony Natura 2000 – GORCE

Obszar znajduje się na terenie pasma górskiego Gorców, należących do Beskidów Zachodnich, obejmujący górne partie zlewni rzeki Kamienicy i części niektórych innych zlewni gorczańskich wraz ze szczytami Jaworzyny (1288 m n.p.m.), Kudłonia (1276m) i Mostownicy (1251 m) w granicach Gorczańskiego Parku Narodowego. Jego powierzchnia wynosi 6 824,9 ha. Teren w większości pokrywają lasy reglaowe (95% powierzchni) z przewagą świerka, buka i jodły. Partie szczytowe gór zajmują rozległe polany, zarastające powoli lasem w wyniku ograniczenia lub całkowitego zaprzestania wypasu owiec i bydła. W skład regla górnego wchodzi bór świerkowy, w reglu dolnym panuje buczyna karpacka i zbiorowiska borowe, w dolinach potoków - olszyna karpacka. Miejscami tworzą się połacie usychających drzew, podatne na przewracanie podczas silnych wiatrów (np. zbocza Mostownicy).

Obszar ten jest ostoją ptasią o randze europejskiej E 71. Występuje tu co najmniej 15 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: dzięcioł zielonosiwy, głuszec (PCK), muchołówka mała, puchacz (PCK), sóweczka (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występują: dzięcioł biało-grzbiety (PCK), dzięcioł trójpalczasty (PCK), jarząbek, włośchatka (PCK) i puszczyk uralski (PCK).

Z rzadkich roślin na terenie Parku występują m.in. wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, śnieżynka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, szafrany *Crocus sp.*, dziewięciśli beżłodygowy *Carlina acaulis*, liczne gatunki goryczek *Gentiana sp.* i storczyków. Obok pospolitych dużych ssaków leśnych pojawiają się również wilk *Canis lupus* i niedźwiedź *Ursus arctos*. Żyje tu również 11 gatunków płazów, m.in. salamandra płamista *Salamandra*. (Źródło: www.natura2000.gdos.gov.pl).

Obszar chroniony Natura 2000 – OSTOJA GORCZAŃSKA

Obszar obejmuje prawie całe pasmo górskie Gorców, stanowiące fragment Beskidów Zachodnich, a jego powierzchnia wynosi 17 997,9 ha. Do obszaru włączono także tereny w dolinach potoków Jamno i Jaszcze w Ochotnicy. Do obszaru nie włączono terenów leśnych między Nowym Targiem i Łopuszną oraz terenów stosunkowo silnie zabudowanych. Podłoże geologiczne stanowią utwory fliszu

karpackiego płaszczowiny magurskiej. Na stokach północnych często spotyka się wychodnie skał piaskowcowych. Odnaleziono tu kilka niewielkich jaskiń szczelinowych. Grzbiety górskie są szerokie i płaskie, doliny głęboko wcięte. Ostoja jest obszarem źródłiskowym dopływów Dunajca i Raby. Sieć potoków na terenie ostoi jest bardzo gęsta. Większa część (ponad 90%) terenu jest porośnięta lasami. W reglu dolnym są to buczyny i bór świerkowo-jodłowy, w reglu górnym - świerczyny górnoreglowe. Wzdłuż dolin potoków występują olszyny. Część drzewostanów ma zaburzony skład gatunkowy oraz strukturę wiekową. W szczytowych partiach gór znajdują się liczne, rozległe, ekstensywnie użytkowane polany leśne, stopniowo zarastające lasem z powodu zaprzestania wypasu owiec i bydła. Były to niegdyś głównie łąki mieczykowo-mietlicowe. W lokalnych zagłębieniach terenu, o zwiększonej wilgotności podłoża lub przy wysiękach wody, spotyka się eutroficzne młaki. W obszarze zidentyfikowano 15 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 8 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy. Szczególnie cenne są kompleksy łąk i płaty naturalnych zbiorowisk leśnych. Jest to ważna ostoja fauny typowej dla Karpat, zwłaszcza dużych drapieżników. Obszar o bogatej florze roślin naczyniowych (ok. 940 gat.), z licznymi stanowiskami chronionych prawnie, rzadkich lokalnie lub zagrożonych gatunków roślin naczyniowych. Gatunki roślin z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG nie były ostatnio potwierdzone, nie wiadomo czy stanowiska te jeszcze istnieją. Fragment obszaru to ostoja ptasia o randze europejskiej E71. (Źródło: www.narura2000.gdos.gov.pl).

Obszar chroniony Natura 2000 – LUBOŃ WIELKI

Obszar obejmuje górną partię stoku oraz część grzbietu górskiego na południowym zboczu Lubonia Wielkiego, góry położonej w Beskidzie Wyspowym. Powierzchnia tego obszaru wynosi 33,6 ha. W warunkach klimatu Beskidu Wyspowego, podłoża skalnego oraz panującej roślinności, wykształciły się na terenie obszaru gleby: brunatne kwaśne, słabo wykształcone i (rankery) brunatniejące, oraz gleby inicjalne i skaliste (litosole). Teren ten jest w znacznej części pokryty lasem - żyzną buczyną karpacką (w wariantcie typowym i ubogim) oraz dolnoreglowym borem jodłowo-świerkowym. Występuje tu też charakterystyczna roślinność ściany osuwiskowej, w której rozwijają się bujnie zbiorowiska mchów, wątrobowców i paproci. W centralnej części obszaru

znajduje się duże osuwisko fliszowe o głęboko przebiegającej powierzchni ślizgu, na granicy gruboławicowych piaskowców formacji magurskiej wieku eoceńskiego. W środkowej jego części występuje długa na 180 m krawędź ściany osuwiskowej, opadającej blisko 30 metrowej wysokości urwiskiem. W ścianie znajduje się kilka półek skalnych. U jej podnóża rozciąga się szeroki około 20-30 m obszar niszy osuwiskowej, zasłanej blokami skalnymi. Osunięte masy skalne, nie ulegając rozdrobnieniu, utworzyły grzędy i garby o wysokości kilku metrów, nazwane "Dziurawymi Turniami". Tworzą one różnej głębokości rozpadliny skalne o charakterze rozszerzonych szczelin i rowów z zapełnionymi skarpami. Niżej pojawiają się rowy rozpadlinowe ze szczelinami skalnymi, a także rozległy skalny jezior osuwiskowy o powierzchni ok. 2,5 ha. W jego centralnej części znajdują się dwa odsłonięte, eliptycznego kształtu, pola - gołoborza, o łącznej powierzchni poniżej 0.5 ha - unikalne w skali Beskidów Zachodnich. Pokrywają je płaskie bloki skalne. Sam jezior osuwiskowy i jego bezpośrednie otoczenie pokrywa dolnoreglowy bór jodłowo-świerkowy, w którym dominuje świerk. Domieszkę stanowią jodła i buk. Wśród krzewów obserwuje się: jarzębinę, bez koralowy i wiciokrzew czarny. Runo jest dość ubogie. Obok łanów borówki, rosną paprocie: narecznica szerokolistna i wietlica samicza. Niżej przebiega jeszcze jeden duży, poprzeczny wał, za którym czoło osuwiska opada stromo w dolinę. Wśród płyt i bloków skalnych pokrywających teren znajdują się obiekty jaskiniowe w formie jaskiń szczelinowych i nisz jaskiniowych. Znanych jest tu 13 jaskiń i schronisk, z których największą jest Jaskinia na Luboniu Wielkim II (26 m długości i 9 m deniwelacji), jest ona też jedyną jaskinią posiadającą własny mikroklimat. Znajduje się tu również unikatowa flora m.in. stanowisko rzadkiej paproci zanokcicy północnej *Asplenium septentrionale*. Zidentyfikowano tu łącznie 4 siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Zajmują one ponad 90% powierzchni obszaru.

(Źródło: www.natura2000.gdos.gov.pl)

Obszar chroniony Natura 2000 – OPACTWO CYSTERSÓW W SZCZYRZYCU

Obszar obejmuje teren XIII-wiecznego Opactwa Cystersów w miejscowości Szczyrzyc. Wieś położona jest w północnej części Beskidu Wyspowego, w rejonie

ograniczonym od wschodu rzeką Stradomką a od zachodu obniżeniem Wiśniowej. Kompleks Opactwa oo. Cystersów znajduje się w centrum wsi.

Obszar ten jest bardzo szczególny, ze względu na to, że jest to miejsce rozrodu i żerowania nietoperzy. Na terenie obszaru znajdują się: największa kolonia nocka orzęsionego i jedna z największych podkowca małego w Polsce oraz ich żerowiska. Są to zagrożone gatunki nietoperza z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Kolonia rozrodcza nocka orzęsionego liczy 200-230 osobników, a kolonia podkowców - 115-150 osobników. Przedmiotem ochrony tego miejsca są dwa gatunki nietoperzy: nocek orzęsiony i podkowiec mały, a celem ochrony jest utrzymanie wielkości ich populacji oraz powierzchni i jakości żerowisk przynajmniej na aktualnym poziomie, a także utrzymanie warunków zapewniających możliwość trwałego wykorzystywania schronienia przez kolonie rozrodcze.

(Źródło: www.iop.krakow.pl/karpaty/Opactwo_Cystersow_w_Szczyrzycu,36,obszar.html)

Obszar chroniony Natura 2000 – GROTA ZBÓJNICKA NA ŁOPIENIU

Obszar obejmuje zalesiony fragment masywu Łopienia (951 m n.p.m.) o powierzchni 27.6 ha, góry położonej w Beskidzie Wyspowym oraz, w projekcie rozszerzenia obszaru, trzy jaskinie położone na jego północno-zachodnim skłonie (Czarci Dół, Wietrzna Dziura i Jaskinia Złotopieńska). Na północnym stoku, w górnej części jednego z kilku osuwisk, na wysokości ok. 880 m n.p.m. znajduje się jaskinia zwana Grota Zbójnicką. Jest to jaskinia pseudokrasowa, typu szparowo-blokowiskowego, występująca w grubo- i bardzo grubo-ławicowanych piaskowcach magurskich. Stanowi efekt rozsuwania się bloków skalnych i poszerzania szczelin. Jej głębokość wynosi 19 m, a długość ponad 400 m (rozpiętość ok. 40 m/30 m). Jest to główne miejsce hibernacji nietoperzy. Jaskinia ma dynamiczny mikroklimat; zimą nie jest wymrażana. Jaskinia jest jednym z ważniejszych zimowisk podkowca małego *Rhinolophus hipposideros* w Beskidach. Stwierdzono tu także pojedyncze osobniki 3 innych gatunków z tego załącznika. Są to: nocek orzęsiony, nocek Bechsteina i nocek duży oraz 7 innych gatunków nietoperzy. Zgodnie z Kryteriami wyboru schronień nietoperzy do ochrony w ramach polskiej sieci Natura 2000, obszar uzyskał 166 pkt, co daje podstawy do wytypowania go jako obszaru siedliskowego. Tą jaskinię zalicza się

do chronionych siedlisk jako - siedlisko przyrodnicze o kodzie 8310, stanowiącej przykład typowej jaskini wykształconej we fliszu karpackim.

Otoczenie jaskini stanowią zbiorowiska leśne, a dokładniej siedlisko przyrodnicze o kodzie 9130 - żyzna buczyna karpacka. Typowo wykształcona żyzna buczyna karpacka, choć zajmuje niewielką powierzchnię, jest kolejnym ogniwem sieci, gdzie siedlisko to podlega ochronie na terenie Beskidu Wyspowego.

Fragment obszaru zajęty jest przez torfowisko przejściowe (siedlisko przyrodnicze o kodzie 7140), z elementami charakterystycznymi dla torfowiska wysokiego, wykształcone w rozpadlinie tektonicznej. Powoli zarasta ono wierzbą. Jest to miejsce występowania rzadko- występującej, będącej pod ochroną rosziczki okrągłolistnej *Drosera rotundifolia*. Są tu także zbiorowiska łąkowe, utrzymywane w wyniku koszenia przez prywatnego właściciela na niewielkiej, przygrzbietowej polance.

Zasadniczym celem ochrony na opisywanym terenie jest utrzymanie bogatej kolonii podkowca małego w niezaburzonym siedlisku, jakim jest środowisko jaskini. Ochronie powinien podlegać również areal i struktura zbiorowiska buczyny karpackiej. Także występujące tu torfowisko zasługuje na ochronę, głównie ze względu na specyficzne pochodzenie i sposób wykształcenia.

(Źródło: http://www.iop.krakow.pl/karpaty/Grota_Zbojnicka_na_Lopieniu,24,obszar.html)

Obszar chroniony Natura 2000 – KOSTRZA

Obszar obejmuje północne zbocze góry Kostrza w całości porośnięte lasem liściastym. Powierzchnia tego terenu wynosi 36,4 ha. Obszar znajdujący się w granicach rezerwatu Kostrza jest własnością Skarbu Państwa i podlega nadzorowi Lasów. Wzgórze zbudowane jest z fliszu karpackiego (piaskowce gruboławicowe i łupki). Miejscami na powierzchni występują łatwiej wietrzejące łupki pyłowcowe lub margliste. Powstają z nich gleby głębokie, ale bardzo silnie szkieletowe. Masywy Kostrza i sąsiedniej Świnnej Góry (546 m n.p.m.) otoczone są przez obszary użytkowane rolniczo, z rozproszoną zabudową.

Na opisywanym terenie występują dobrze wykształcone i zachowane zbiorowiska leśne, w tym: Lunario-Aceretum, Phyllitido Aceretum oraz różne facje buczyny karpackiej - łącznie stwierdzono tu występowanie 2 rodzajów siedlisk z Załącznika I

Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Występują tu także chronione prawnie gatunki roślin naczyniowych. (Źródło: www.natura2000.gdos.gov.pl)

Oprócz wymienionych wyżej obszarów ochrony Natura 2000, na terenie Powiatu Limanowskiego projektowane są Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk:

- Ostoje nietoperzy Beskidu Wyspowego (obejmujący kościoły w: Laskowej, Kamionce Małej, Słopnicach, Ujanowicach, Żmiącej, Nowym Rybim, Łososinie Górnej, Łukowicy, Szyku i Wilkowisku)
- Łososina,
- Uroczysko Łopień,
- Łąki koło Kasiny Wielkiej,
- Lubogoszcz,
- Raba z Mszanką.

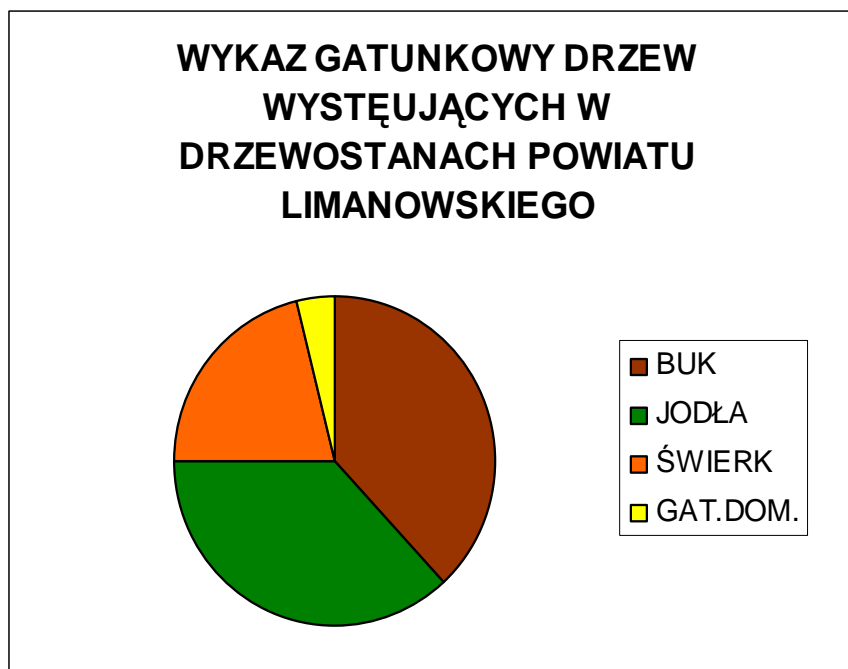
3.7. Lasy.

Zgodnie z podziałem przyrodniczo-leśnym Polski, dzielącym kraj na krainy przyrodniczo-leśne, a te z kolei na dzielnice i mezoregiony, lasy Powiatu Limanowskiego należą do VIII Krainy Karpackiej i do następujących dzielnic: Beskidu Wyspowego, Gorców, Beskidu Sądeckiego i Beskidu Makowskiego, oraz do mezoregionów: Beskidu Wyspowego i Gorców.

Stopień zalesienia w Powiecie Limanowskim jest wysoki (38,5 %) o czym może świadczyć 62,4% zalesienie w Gminie Kamienica i 54,6% w Gminie Niedźwiedz. Najmniejsze zalesienie odnotowano w Gminie Łukowica (24,6%) oraz Jodłownik (23,7%).

Lasy Powiatu Limanowskiego są lasami górskimi, które z czasem zostały przebudowane przez człowieka, w wyniku czego stały się lasami gospodarczymi z 20% udziałem świerka. Dominującymi gatunkami lasotwórczymi są: jodła, buk oraz świerk, a powierzchniowy udział gatunkowy drzew przedstawia się następująco: buk -38% pow., jodła 37% pow., świerk – 21% pow. oraz gatunki domieszkowe – 4% pow.

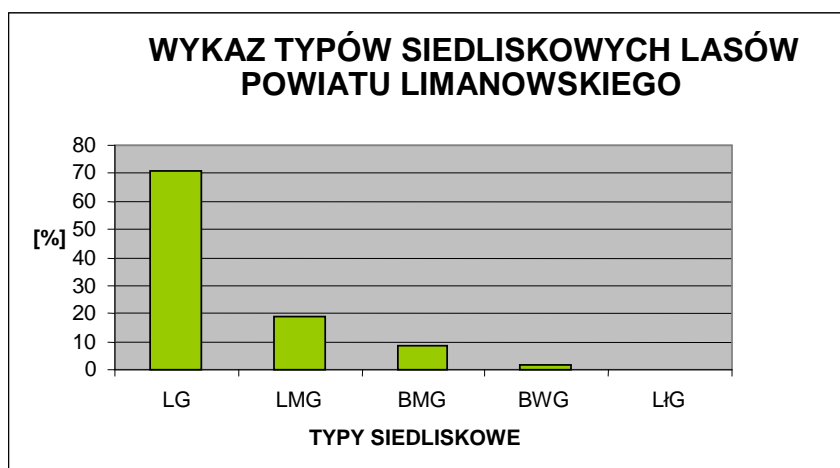
Ryc. 5. Wykaz gatunkowy drzew występujących w drzewostanach Powiatu Limanowskiego.



Źródło: www.stat.gov.pl

Charakterystykę Powiatu Limanowskiego pod względem różnorodności typów siedliskowych lasów przedstawia poniższy wykres:

Ryc. 6. Wykaz typów siedliskowych lasów Powiatu Limanowskiego.



LG- las górski, LMG- las mieszany górski, BMG- bór mieszany górski, BWG- bór wysokogórski, LIG- las łęgowy górski (0,1%).

Źródło: www.stat.gov.pl

Gospodarkę leśną na terenie Powiatu Limanowskiego prowadzą dwa Nadleśnictwa: Limanowa, Stary Sącz oraz Gorczański Park Narodowy.

Nadleśnictwo Limanowa jest nadleśnictwem górskim o znacznym zróżnicowaniu wysokości od 400 m n.p.m. do 1200 m n.p.m.. Łączna powierzchnia zasięgu administracyjnego wynosi 80781 ha. Nadleśnictwo to obejmuje swoją opieką większość lasów znajdujących się na terenie Powiatu Limanowskiego. Jednostka ta wykonuje prace związane z gospodarką leśną na obszarze 8524 ha lasów państwowych oraz nadzoruje lasy nienależące do Skarbu Państwa o łącznej powierzchni 20015 ha. W skład Nadleśnictwa Limanowa wchodzi obecnie jeden obręb leśny - Limanowa o powierzchni 4574,44 ha, podzielony na dziewięć leśnictw oraz gospodarstwo szkółkarskie „Szczyrzyc”.

Tab.26. Leśnictwa obrębu leśnego Limanowa.

Nazwa leśnictwa	Powierzchnia [ha]
Łopień	1201,35
Mogielica	1133,73
Gorc	1124,72
Kiczora	980,10
Skalne	950,56
Ostra	938,20
Kostrza	925,04
Lubogoszcz	766,60
Jaworz	559,26

Źródło: Nadleśnictwo Limanowa

W ramach prowadzonego nadzoru nad lasami niepaństwowymi utworzono 7 obwodów nadzorczych:

Tab.27. Obwody nadzorcze Nadleśnictwa Limanowa

Nazwa obwodu nadzorczego	Powierzchnia [ha]
Kamienica	3862,13
Mszana Dolna	3355,64
Słopnice	2940,06
Limanowa	2812,46
Jurków	2575,29
Laskowa	2293,00
Jodłownik	2207,01

Źródło: Nadleśnictwo Limanowa

Dane dotyczące gospodarki leśnej lasów państwowych w Nadleśnictwie Limanowa przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab.28. Gospodarka leśna w lasach państwowych Nadleśnictwa Limanowa.

Zagospodarowanie lasu	Powierzchnia [ha]
Trzebieże późne	293,71
Trzebieże wczesne	246,29
Czyszczenie późne	221,68
Pielęgnowanie gleby	84,22
Czyszczenie wczesne	38,57
Odnowienia i zalesienia	12,50
Szkółki i powierzchnia pod produkcją szkółkarską	4,69
Poprawki i uzupełnienia	2,31

Źródło: Nadleśnictwo Limanowa

Natomiast gospodarka leśna w lasach stanowiących własność osób fizycznych i prawnych (bez Skarbu Państwa) zgodnie z danymi pochodzącymi również z Nadleśnictwa w Limanowej (za rok 2009r.), przedstawiona została w tabeli 28.

Tab.29. Gospodarka leśna w lasach niepaństwowych (Nadleśnictwo Limanowa).

Wyszczególnienie		Ilość
Pozyskiwanie drewna (grubizna)		17360 m ³
Grubizna iglasta		14442 m ³
z tego drewno	dłużycowe	13598 m ³
	stosowe	844 m ³
Grubizna liściasta		2918 m ³
z tego drewno	dłużycowe	2407 m ³
	stosowe	511 m ³
Powierzchnia objęta trzebieżami		350 ha
Pielęgnowanie lasu		122,69 ha
w tym upraw i młodników		122,69 ha
Odnowienia naturalne		67,50 ha
Odnowienia sztuczne		5,70 ha
Zrębów		5,20 ha
Zalesienia gruntów nieleśnych		3,56 ha
Poprawki i uzupełnienia		1,16 ha
Halizny i płazowiny		0,50 ha

Źródło: Nadleśnictwo Limanowa

Nadleśnictwo Stary Sącz nadzoruje na terenie Powiatu Limanowskiego obszar o powierzchni 406 ha lasów państwowych oraz 1513 ha lasów niepaństwowych. Zgodnie z danymi uzyskanymi od Nadleśnictwa w Starym Sączu gospodarka leśna za 2009 r. w lasach niepaństwowych należących do Powiatu Limanowskiego przedstawiona została w tabeli 29.

Tab.30. Gospodarka leśna w lasach niepaństwowych (Nadleśnictwo Stary Sącz).

Wyszczególnienie		Ilość
Pozyskiwanie drewna (grubizna)		3118 m ³
Grubizna iglasta		2411 m ³
z tego drewno	dłużycowe	2152 m ³
	stosowe	259 m ³
Grubizna liściasta		707 m ³
z tego drewno	dłużycowe	110 m ³
	stosowe	597 m ³
Pielęgnowanie lasu		16 ha
w tym upraw i młodników		16 ha

Źródło: Stary Sącz

Gorczański Park Narodowy nadzoruje 5075 ha lasów państwowych i 1339 ha lasów nienależących do Skarbu Państwa. Gospodarka leśna za 2009r. lasów niepaństwowych leżących w obrębie Powiatu Limanowskiego na terenie Gorczańskiego Parku Narodowego przedstawiona jest w tabeli 30.

Tab.31. Gospodarka leśna w lasach niepaństwowych (Gorczański Park Narodowy).

Wyszczególnienie		Ilość [m ³]
Pozyskiwanie drewna (grubizna)		925
Grubizna iglasta		884
z tego drewno	dłużycowe	796
	stosowe	88
Grubizna liściasta		41
z tego drewno	dłużycowe	14
	stosowe	27

Źródło: Gorczański Park Narodowy

Podsumowanie prowadzenia gospodarki leśnej wykonywanej w lasach niepaństwowych znajdujących się na terenie Powiatu Limanowskiego umieszczono w tabeli poniżej.

Tab.32. Gospodarka leśna w lasach niepaństwowych w powiecie limanowskim.

Wyszczególnienie		Ilość
Pozyskiwanie drewna (grubizna)		21403 m ³
Grubizna iglasta		17737 m ³
z tego drewno	dłużycowe	16546 m ³
	stosowe	1191 m ³
Grubizna liściasta		3666 m ³
z tego drewno	dłużycowe	2531 m ³
	stosowe	1135 m ³
Powierzchnia objęta trzebieżami		350,0 ha
Pielęgnowanie lasu		139,0 ha
w tym upraw i młodników		139,0 ha
Odnowienia naturalne		67,5 ha
Odnowienia sztuczne		5,7 ha
Zrębów		5,2 ha
Zalesienia gruntów nieleśnych		3,6 ha
Poprawki i uzupełnienia		1,0 ha
Halizny i płazowiny		0,5 ha

Źródło: Nadleśnictwo Limanowa, Nadleśnictwo Stary Sącz, Gorczański Park Narodowy

Na obszarze Nadleśnictwa znajduje się 16 obwodów łowieckich wydzierżawionych 12-stu kołom łowieckim, 9 obwodów ma charakter leśny (lesistość powyżej 40%), pozostałe 7 to obwody polno-leśne. W wyniku zgryzania przez zwierzynę leśną upraw Nadleśnictwo Limanowa prowadzi coroczną ich ochronę. Średniorocznie zabezpieczane jest ok. 350 ha upraw sztucznych i odnowień naturalnych.

Lasy Nadleśnictwa Limanowa charakteryzują się dość dobrym stanem sanitarnym. Na bieżąco prowadzone są zabiegi porządkowe i zwalczanie szkodników.

Najważniejsze problemy w lasach powiatu limanowskiego to: duże zaśmiecanie, zwiększający się ruch motoryzacyjny, postępująca gradacja kornika drukarza. Duże rozdrobnienie gospodarstw leśnych (ok. 28,5 tys. właścicieli lasów prywatnych) utrudnia skoncentrowane, wspólne działania na rzecz utrzymania trwałości lasu oraz jego ochrony przed biotycznymi czynnikami chorobowymi.

3.8. Zasoby surowców naturalnych.

Surowce naturalne są to substancje pochodzenia naturalnego, z których może korzystać człowiek w procesach przemysłowych i konsumpcyjnych. Podzielić je można na odnawialne i nieodnawialne. Surowce nieodnawialne natomiast dzielimy na surowce mineralne, w skład których wchodzi surowce energetyczne tj. węgiel brunatny, węgiel kamienny, ropa naftowa, gaz ziemny oraz torf.

Na terenie Powiatu Limanowskiego występują następujące złoża: gazu ziemnego, ropy naftowej, surowców skalnych, surowców ilastych ceramiki budowlanej.

Tab.33. Zasoby surowców naturalnych w powiecie limanowskim.

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby w tys. ton		Wydobycie w tys. ton
			geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
GAZ ZIEMNY					
1	Słopnice	E	85,78	5,54	0,23
ROPA NAFTOWA					
1	Słopnice	E	1,63	-	0,04
SUROWCE SKALNE – KAMIENIE BUDOWLANE I DROGOWE					
1	Kasina Wielka	Z	177	-	-
2	Łososina Górna	E	684	653	2
3	Męcina	E	20 922	389	12
4	Porąbka	E	21,35	1879	36
SUROWCE SKALNE - KRUSZYWA NATURALNE					
1	Mszana Dolna	R	372	-	-
2	Makowica	Z	20	-	-
SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ					
1	Limanowa Soliny II	R	19	-	-
2	Soliny	Z	64	-	-
3	Szczyrzyc	E	101	23	1
4	Świdnik	Z	100	-	-
5	Świdnik I	R	25	-	-

(Źródło: „Bilans Zasobów Kopalni i Wód Podziemnych w Polsce, PIG Warszawa 2000, stan na dzień 31.XII.2002”).

3.9. Zagrożenia naturalne.

Zagrożenie powodziowe

Powiat limanowski zagrożony jest wezbraniem:

- ✓ opadowo – rozlewnymi spowodowanymi opadami ciągłymi,
- ✓ opadowo – nawałnymi wywołanymi gwałtownymi ulewami letnimi, które stwarzają zagrożenie dla obszarów przyległych do górskich rzek i potoków.

Biorąc pod uwagę liczbę gmin dotkniętych powodzią, charakter obszarowy zagrożenia powodziowego (zagrożenia powodzią i zagrożenia osuwiskami), wartość sumaryczną strat powodziowych w okresie 1950 – 2001, powiat limanowski charakteryzuje się najwyższym stopniem zagrożenia powodziowego (w 3-stopniowej skali opracowanej przez zespół Politechniki Krakowskiej, Nachlik i in. 2001).

Zagrożenie osuwiskami

Osuwiska powstają w wyniku szybkiego przemieszczania się mas powierzchniowej zwietrzliny oraz mas skalnych po stoku w wyniku działania siły ciężkości. Występują dwa rodzaje czynników wpływających na powstanie tego procesu geodynamicznego: bierne – związane z budową geologiczną i ukształtowaniem terenu oraz czynne – odnoszące się do nagłych opadów atmosferycznych, gwałtownych roztopów, szkodliwej działalności człowieka przejawiającej się zabudową terenów osuwiskowych. Osuwiska często stanowią zagrożenie dla budownictwa i infrastruktury liniowej, w tym dla szlaków komunikacyjnych.

W obrębie Karpat polskich osuwiska są dość częste, zajmują aż 95% wszystkich procesów geotektonicznych. Poniższa tabela przedstawia spis osuwisk występujących na terenie Powiatu Limanowskiego.

Tab.34. Spis osuwisk występujących na terenie Powiatu Limanowskiego.

Lokalizacja osuwiska	Liczba osuwisk
Gmina Dobra	
Pólrzeczeki	1
Stróża	4
Dobra	2
Gmina Jodłownik	
Janowice	4
Pogorzany	17
Krasne Lasocice	10
Słupia	11
Szyk	17

Kostrza	14
Wilkowisko	18
Góra św. Jana	3
Szczyrzyc	1
Jodłownik	3
Sadek	8
Gmina Laskowa	
Laskowa	13
Kamionka Mała	16
Sechna	7
Żmiąca	3
Krosna	8
Ujanowice	1
Kobyłczyna	2
Gmina Limanowa	
Kłodne	2
Stara Wieś	1
Koszary	2
Młynne	2
Pisarzowa	1
Walowa Góra	1
Sowliny	1
Mordarka	1
Gmina Łukowica	
Młyńczyska	1
Jastrzębie	2
Roztoka	1
Łukownica	1
Świdnik	2
Owieczka	3

Przyszowa I	3
Przyszowa II	1
Gmina Niedźwiedź	
Konina	3
Poręba Wielka	1
Niedźwiedź	2
Gmina Słopnice	
Słopnice	3
Gmina Tymbark	
Tymbark	14
Piekiełko	2
Podłopień	1
Miasto Limanowa	
Limanowa	11
Miasto Mszana Dolna	
Mszana Dolna	10
Gmina Mszana Dolna	
Mszana Górna	1
Kasinka Mała	3
Łętowe	2
Lubomierz	2
Kasinka Wielka	1

Źródło: Urzędy Miast i Gmin.

4. POLITYKA OCHRONY ŚRODOWISKA

W niniejszym rozdziale przedstawiono cele, kierunki i zadania ekologiczne, w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu.

Cel nadrzędny:

**WYSOKA JAKOŚĆ ŚRODOWISKA WARUNKIEM ZRÓWNOWAŻONEGO I
DYNAMICZNEGO ROZWOJU POWIATU**

4.1. Cele długoterminowe do roku 2017.

Powietrze atmosferyczne

Utrzymanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego poprzez dalszą redukcję emisji zanieczyszczeń.

Kierunki działań:

Emisja komunikacyjna:

- modernizacja oraz rozbudowa istniejących ciągów komunikacyjnych w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania ruchu drogowego na środowisko,
- modernizacja oraz rozbudowa dróg w celu zmniejszenia uciążliwości ruchu drogowego negatywnie oddziałującego na środowisko i życie mieszkańców.

Niska emisja:

- zamiana węgla jako paliwa wykorzystywanego w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych na rzecz ekologicznych paliw,
- redukcja zużycia węgla jako paliwa w lokalnych i domowych kotłowniach na rzecz ekologicznych paliw.

Emisja procesów przemysłowych:

- spełnienie norm emisyjnych wynikających z obowiązujących przepisów oraz wydanych decyzji administracyjnych.

Eliminowanie zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza pyłem azbestowym i włóknami azbestowymi:

- sukcesywne pozbywanie się produktów zawierających azbest, będących potencjalnym źródłem zanieczyszczenia powietrza pyłem azbestowym i włóknami azbestowymi.

Niekonwencjonalne źródła energii:

- zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii.

Hałas

Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców Powiatu.

Kierunki działań:

Hałas komunikacyjny:

- uwzględnianie w procesie projektowania i realizacji inwestycji drogowych rozwiązań technicznych ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu drogowego do środowiska,
- określenie w planach zagospodarowania terenu obszarów narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu komunikacyjnego.

Hałas przemysłowy:

- egzekwowanie zasad przestrzegania emisji hałasu przemysłowego do środowiska poniżej stosownych wartości normatywnych,
- kontrolowanie przez odpowiednie organy spełniania przez przedsiębiorców norm dotyczących powodowania hałasu w środowisku,
- uwzględnianie przy opracowaniu planów zagospodarowania przestrzennego i w procedurach inwestycyjnych oddziaływania na klimat akustyczny obiektów przemysłowych.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego.

Kierunki działań:

Uwzględnianie przy opracowaniu planów zagospodarowania przestrzennego i w procedurach inwestycyjnych zapisów poświęconych ochronie przed działaniem pól elektromagnetycznych.

Ochrona zasobów wodnych

Poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez realizację przedsięwzięć z zakresu ochrony wód.

Kierunki działań:

Poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych:

- rozbudowa komunalnych systemów kanalizacyjnych oraz budowa nowych i modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach, do których doprowadzenie sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadnione ze względów technicznych i ekonomicznych,
- ograniczenie zanieczyszczenia pochodzącego ze źródeł rozproszonych,
- ochrona zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych, ograniczenie użytkowania obszarów objętych ochroną oraz poprawa zdolności samooczyszczenia wód.

Racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych:

- zapewnienie mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości,
- rozbudowa istniejących sieci wodociągowych oraz budowa nowych i modernizacja istniejących stacji uzdatniania wody,
- optymalizacja zużycia wody poprzez zapobieganie stratom wody na przesyle oraz wprowadzanie zamkniętych obiektów wody w przemyśle i oszczędne korzystanie z wody przez indywidualnych użytkowników,
- racjonalne wykorzystanie zasobów wód mineralnych,
- renaturalizacja cieków wodnych w celu poprawy bilansu wodnego z uwzględnieniem potrzeb ochrony przeciwpowodziowej i ochrony przyrody.

Gleby

Ochrona gleb przed zanieczyszczeniem i rekultywacja tych, które uległy zdegradowaniu w wyniku procesów przemysłowych.

Kierunki działań:

- zagospodarowanie gleb w sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej,
- zagospodarowanie gleb zgodnie z ich przeznaczeniem,
- prowadzenie czynności służących ochronie gleb przed erozją wodną,
- uwzględnienie przy opracowaniu planów zagospodarowania terenu zapisów poświęconych ochronie zwartych kompleksów terenów rolnych,
- organizowanie szkoleń szerzących proekologiczne czynności w rolnictwie dla użytkowników gleb i gruntów,
- niedopuszczanie do degradacji powierzchni ziemi przez wspieranie dobrych praktyk rolniczych,
- restrykcyjne przestrzeganie wymagań ochrony gleb w działalności gospodarczej o charakterze budowlanym, przemysłowym i w sektorze transportu.

Środowisko przyrodnicze

Utrzymywanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bio- i georóżnorodności oraz krajobrazu Powiatu.

Kierunki działań:

Podjęmowanie działań zgodnych z zachowaniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych Powiatu:

- uwzględnianie w tworzeniu planów zagospodarowania przestrzennego oraz w planach inwestycyjnych aspektów związanych z ochroną przyrody terenów z bogactwem naturalnym,
- ograniczenie praktyk rolnych negatywnie wpływających na różnorodność genetyczną i krajobraz,
- zachowanie walorów, funkcji obszarów i obiektów objętych ochroną prawną,
- tworzenie nowych miejsc ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej,

- rozwój terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych Powiatu,
- zrównoważony rozwój turystyki na obszarach chronionych.

Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów:

- reintrodukcja gatunków zagrożonych.

Biotechnologie i organizmy zmodyfikowane genetycznie

Objęcie obszaru Powiatu strefą wolną od upraw GMO.

Kierunki działań:

- zachowanie tradycyjnych praktyk rolniczych,
- przeciwdziałanie wprowadzaniu gatunków, które mogą zagrażać integralności naturalnych ekosystemów i siedlisk lub stanowić zagrożenie dla gatunków rodzimych.

Lasy

Utrzymanie dobrego stanu ekosystemów leśnych oraz ich dalsza ochrona.

Kierunki działań:

- realizowanie Krajowego Programu Zwiększania Lesistości z 1995r., szczególnie przez zalesienie nieużytków i słabych gruntów rolnych,
- zachowanie ochronnych, gospodarczych i społecznych funkcji lasów zgodnie z Regionalnym Programem Operacyjnym Polityki Leśnej Państwa,
- aktywizacja społeczności z obszarów wiejskich do wykorzystywania możliwości zalesiania gruntów rolnych i innych niż rolne ze środków PROW,
- prowadzenie szkoleń dla prywatnych właścicieli lasów na temat (uprawiania) prawidłowej gospodarki leśnej,
- kontrolowanie lasów i dążenie do minimalizacji szkód powodowanych przez zaśmiecanie i zwiększający się w nich ruch pojazdów mechanicznych,
- ochrona siedlisk wilgotnych oraz bagiennych będących miejscami występowania rzadkich gatunków roślin zielnych,
- dążenie do równowagi między turystycznym wykorzystaniem obszarów cennych przyrodniczo, a koniecznością ich ochrony.

- kontrole czynności związanych z gospodarką w lasach nie należących do Skarbu Państwa.

Zasoby surowców mineralnych

Zrównoważone i oszczędne gospodarowanie zasobami złóż.

Kierunki działań:

- zapewnienie rezerwy surowcowej na lata przyszłe,
- optymalne i zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin.

Zagrożenia naturalne

Zapobieganie szkodom powstałym w wyniku działania niekorzystnych zjawisk przyrodniczych.

Kierunki działań:

Powodzie i susze:

- właściwe zagospodarowanie terenów szczególnie narażonych na powodzie oraz susze poprzez wyłączenie ich z zabudowy, zwiększanie lesistości zlewni oraz prawidłową gospodarkę gruntami rolnymi,
- kontrola, modernizacja oraz poprawa stanu technicznego urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego,
- uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zakazu zabudowy wyznaczonych terenów narażonych na zalewanie.

Osuwiska:

- zabezpieczanie terenów ze skłonnością do osuwisk w celu wyeliminowania szkód powstałych w wyniku tego procesu geologicznego,
- właściwe zagospodarowanie terenów osuwiskowych i terenów o predyspozycjach osuwiskowych (zalesianie, właściwa orka, odwodnienia).

Poważne awarie przemysłowe

Zapobieganie wystąpieniu awarii przemysłowych mogących znacząco wpływać na środowisko i życie mieszkańców Powiatu.

Kierunki działań:

- zapobieganie wystąpieniu poważnych awarii przemysłowych poprzez prowadzenie kontroli wszystkich instalacji, które w wyniku uszkodzenia mogą spowodować poważne awarie degradujące środowisko,
- szybkie i sprawne zmniejszenie skutków awarii wpływających negatywnie na ludzi, środowisko oraz wartości materialne,
- doposażenie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratowania techniczno-chemiczno-ekologicznego.

4.2. Strategia działań krótkoterminowych w latach 2010-2013.

Powietrze atmosferyczne

Cel szczegółowy:

Utrzymywanie stężeń zanieczyszczeń powietrza na niskim poziomie.

Działania:

- prowadzenie corocznego monitoringu jakości powietrza w Powiecie Limanowskim,
- coroczna ocena jakości powietrza w powiecie,
- sukcesywna eliminacja i unieszkodliwianie materiałów zawierających azbest.

Cel szczegółowy:

Ograniczenie emisji niskiej na terenie Powiatu.

Działania:*Emisja komunikacyjna:*

- wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszaru miast (budowa obejść drogowych, obwodnic, dróg alternatywnych itp.),
- rozwój i modernizacja infrastruktury drogowej a w szczególności podejmowanie czynności służących poprawie jakości dróg oraz przebudowa dróg o małej przepustowości ruchu drogowego.

Niska emisja:

- modernizacja i rozbudowa lokalnych kotłowni poprzez wprowadzanie bardziej przyjaznych dla środowiska technologii,
- kompleksowa termomodernizacja budynków,
- rozbudowa sieci gazowych,
- wykorzystywanie w procesach grzewczych ekologicznych paliw prowadzące do sukcesywnego rezygnowania z węgla w domowych i lokalnych kotłowniach,
- propagowanie odnawialnych źródeł energii.

Cel szczegółowy:

Zahamowanie nadmiernej emisji zanieczyszczeń pochodzącej z procesów przemysłowych.

Działania:

- dążenie do obniżania poziomu zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego,
- modernizacja i kontrolowanie stanu sprawności istniejących urządzeń służących do redukcji zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym oraz instalowanie nowych w przypadku stwierdzenia podczas kontroli wadliwego działania tego rodzaju urządzeń,
- działania kontrolne w zakładach przemysłowych dotyczących realizacji warunków wynikających z pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

Cel szczegółowy:

Zastosowanie niekonwencjonalnych źródeł energii w procesach grzewczych i przemysłowych.

Działania:

- propagowanie wykorzystywania źródeł odnawialnej energii oraz technologii stosowanej do tego celu,
- rozpowszechnianie i udostępnianie informacji na temat korzystania ze źródeł odnawialnej energii,
- popieranie i wspieranie inwestycji wykorzystującej w swoich procesach energię pozyskiwaną z niekonwencjonalnych źródeł energii,
- kontynuowanie prac w kierunku możliwości pozyskania i udostępniania geotermalnych źródeł na potrzeby turystyczne i rekreacyjne.

Hałas

Cel szczegółowy:

Zmniejszenie uciążliwej emisji hałasu do środowiska oraz zapewnienie mieszkańcom Powiatu większego komfortu akustycznego.

Działania:

- realizacja inwestycji mających na celu obniżenie poziomu emisji hałasu komunikacyjnego na terenach zabudowanych poprzez budowanie ekranów akustycznych, poprawę nawierzchni oraz tworzenie nowych alternatywnych dróg,
- integrowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z problemami zagrożenia hałasem,
- systematyczna kontrola zakładów przemysłowych w zakresie powodowania hałasu w środowisku,
- egzekwowanie obowiązku wprowadzania zmian technologicznych w zakładach przemysłowych w przypadku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu powodowanego ich działalnością,

- wspieranie działań mających na celu ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Cel szczegółowy:

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

Działania:

- uwzględnianie w tworzeniu planów zagospodarowania przestrzennego i planach inwestycyjnych zagadnień dotyczących pól elektromagnetycznych i ich oddziaływania na środowisko,
- prowadzenie kontrolnych pomiarów promieniowania na obszarach narażonych na wpływ promieniowania elektromagnetycznego.

Zasoby wodne

Cel szczegółowy:

Efektywne zarządzanie zasobami wodnymi.

Działania:

- opracowanie koncepcji gospodarki wodno-ściekowej dla poszczególnych gmin powiatu będących podstawą do podejmowania strategicznych działań w tej dziedzinie.

Cel szczegółowy:

Ochrona zasobów i poprawa stanu wód na terenie Powiatu.

Działania:

- rozbudowa i modernizacja komunalnych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków w szczególności na terenach wiejskich,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach, do których doprowadzenie sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadnione ze względów technicznych i ekonomicznych,
- kontrola technologii dużych i małych zakładów przemysłowych ze względu na czynności związane z oczyszczaniem ścieków i poprawnym składowaniem odpadów wytworzonych podczas procesów produkcyjnych,
- ograniczanie destrukcyjnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego w gospodarstwach domowych, (tj. stosowanie sztucznych nawozów, brak odpowiedniego składowania odpadów oraz odprowadzania ścieków),
- prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody przez indywidualnych użytkowników,
- ograniczenie wykorzystywania wód podziemnych do celów przemysłowych,
- minimalizacja strat wody podczas jej przesyłu oraz wprowadzenie zamkniętych obiegów wody w zakładach przemysłowych,
- zewidencjonowanie wszystkich zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zintensyfikowanie kontroli w zakresie spełnienia przez nie wymogów technicznych oraz prawidłowości ich eksploatacji,
- zachowanie lub tworzenie pasów buforowych wzdłuż cieków wodnych wyłączonych z produkcji rolnej,
- zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń zawartych w oczyszczonych ściekach odprowadzanych z oczyszczalni ścieków,
- optymalne wykorzystanie mocy przerobowych funkcjonujących oczyszczalni ścieków,
- renaturalizacja cieków wodnych w celu zwiększenia zdolności samooczyszczania się wód oraz poprawy bilansu wodnego z uwzględnieniem potrzeb ochrony przeciwpowodziowej.

Cel szczegółowy:

Zapewnienie mieszkańcom Powiatu dobrej jakości wody pitnej.

Działania:

- modernizacja, renowacja i rozbudowa istniejących stacji uzdatniania wody,
- rozbudowa sieci wodociągowych na terenach wiejskich i podmiejskich,
- sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowych,
- ochrona i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem ujęć wody zaopatrujących mieszkańców powiatu w wodę pitną.

Gleby**Cel szczegółowy:**

Ochrona gleb przeznaczonych do użytku rolnego.

Działania:

- promowanie dobrych praktyk rolniczych tj. praktykowanie odpowiednich płodozmianów przeciwerozryjnych, uprawa mechaniczna w poprzek stoku, rezygnowanie z używania nawozów sztucznych na rzecz nawozów naturalnych w celu zmniejszenia ilości stosowania nawozów mineralnych i środków ochrony roślin,
- ochrona przed erozją obszarów przydrożnych i śródpolnych (zwiększanie powierzchni zadrzewienia),
- regulacja rzek i potoków na odcinkach, które mogą stanowić zagrożenia erozji gleb w czasie intensywnych opadów atmosferycznych,
- propagowanie praktyk służących alkalizacji gleb,
- tarasowanie stromych stoków.

Cel szczegółowy:

Rekultywacja i rewitalizacja zdegradowanych terenów.

Działania:

- monitorowanie gleb w obrębie funkcjonujących obecnie oraz w przeszłości zakładów przemysłowych i składowisk odpadów,
- odpowiednie składowanie odpadów przemysłowych i komunalnych,
- rekultywacja i rewitalizacja terenów poprzemysłowych,

Środowisko przyrodnicze

Cel szczegółowy:

Kreowanie wizerunku Powiatu z uwzględnieniem jego wartości przyrodniczych i krajobrazowych.

Działania:

- objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo,
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów krajobrazowych powiatu oraz jego walorów przyrodniczych,
- ochrona terenów wyjątkowo cennych przyrodniczo przed przeinwestowaniem,
- prowadzenie akcji informacyjnych adresowanych do dzieci, młodzieży i dorosłych dotyczących ochrony środowiska i zachowania walorów przyrodniczych powiatu,
- rozpowszechnianie turystyki oraz infrastruktury turystycznej Powiatu w taki sposób aby nie zaburzały harmonii przyrody oraz krajobrazu powiatu (np. wieże widokowe, ścieżki przyrodnicze itp.),

Cel szczegółowy:

Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Działania:

- poprawa stanu ilościowego zanikających gatunków zwierząt w powiecie,
- ochrona terenów podmokłych będących środowiskiem życia rzadkich gatunków roślin higrofilnych, płazów podlegających całkowitej ochronie, które są również miejscem żerowań wielu gatunków ptaków.

Biotechnologie i genetycznie zmodyfikowane organizmy

Cel szczegółowy:

Ochrona terenu Powiatu przed gatunkami roślin i zwierząt genetycznie modyfikowanymi.

Działania:

- organizowanie szkoleń przeznaczonych dla rolników dotyczących zrównoważonej produkcji rolniczej i rolnictwa ekologicznego,
- promowanie rodzimej żywności ekologicznej poprzez organizowanie wystaw, targów oraz konferencji,
- podjęcie uchwały poparcia rezolucji Sejmiku Województwa Małopolskiego w sprawie ogłoszenia obszaru Województwa Małopolskiego strefą wolną od organizmów roślinnych zmodyfikowanych genetycznie oraz ogłoszenia obszaru Powiatu Limanowskiego strefą wolną od upraw organizmów genetycznie zmodyfikowanych i od sprzedaży żywności genetycznie zmodyfikowanej.

Cel szczegółowy:

Ochrona przed negatywnym wpływem GMO.

Działania:

- przeciwdziałanie wprowadzaniu GMO stanowiących zagrożenie dla gatunków rodzimych,
- podniesienie świadomości mieszkańców powiatu w zakresie bezpieczeństwa biologicznego.

Lasy

Cel szczegółowy:

Ochrona ekosystemów leśnych i prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej.

Działania:

- działanie na rzecz zwiększenia lesistości powiatu,
- zalesianie nieużytków rolnych z zachowaniem różnorodności gatunkowej lasów zgodnej z warunkami siedliskowymi,
- przywracanie obszarom leśnym stanu naturalnego wraz z ochroną rzadkich ekosystemów znajdujących się w ich obrębie,
- ochrona łąk i polan cennych przyrodniczo przed sukcesją leśną,
- prowadzenie stałego monitoringu ekosystemów leśnych w celu zapobiegania powstawania szkód,
- prowadzenie szkoleń dla właścicieli lasów nienależących do Skarbu Państwa na temat zastosowania w swoich praktykach zasad prawidłowej gospodarki leśnej,
- ochrona gospodarczych i społecznych funkcji lasów,
- prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej polegającej na zachowaniu równowagi pomiędzy lasem a zwierzyną,
- stały nadzór nad lasami prywatnymi.

Surowce mineralne.***Cel szczegółowy:***

Racjonalne gospodarowanie zasobami mineralnymi, w tym obszarami perspektywicznymi.

Działania:

- poszukiwanie, rozpoznawanie, dokumentowanie i ochrona nowych złóż kopalin,
- uwzględnianie w tworzeniu planu zagospodarowania przestrzennego i planach inwestycyjnych terenów bogatych pod względem surowcowym, aby nie doprowadzić do sytuacji, w której wydobycie surowca będzie niemożliwe,

Cel szczegółowy:

Redukcja oddziaływania eksploatacji złóż kopalin na środowisko.

Działania:

- ograniczanie oddziaływania na środowisko zakładów górniczych,
- uwzględnianie zasad ochrony przyrody przy eksploatacji na terenach cennych przyrodniczo i krajobrazowo,
- rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych poprzez procesy wydobywcze.

Zagrożenia naturalne.***Cel szczegółowy:***

Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią oraz suszą hydrologiczną.

Działania:

- wyznaczenie i ujęcie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów zagrożonych powodzią,
- ograniczenie zagospodarowania terenów zagrożonych powodzią.

Cel szczegółowy:

Zwiększenie zdolności retencyjnych.

Działania:

- systematyczna kontrola i konserwacja urządzeń wodnych,
- budowa małych zbiorników retencyjnych,
- systematyczna konserwacja systemów melioracyjnych,
- zwiększenie zdolności retencyjnych poprzez właściwe zagospodarowanie zlewni.

Cel szczegółowy:

Ograniczenie skutków procesów geodynamicznych.

Działania:

- bieżąca aktualizacja rejestru zawierającego informacje dotyczące terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy,
- stały monitoring obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi,
- zabezpieczanie terenów osuwiskowych i zapobieganie przed zniszczeniami powstałymi w wyniku oddziaływania procesów geodynamicznych,

Awarie przemysłowe i transport materiałów niebezpiecznych.***Cel szczegółowy:***

Ograniczenie czynników powodujących możliwość wystąpienia poważnej awarii oraz skutków w sytuacji jej wystąpienia.

Działania:

- opracowanie zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych dla terenów narażonych na skutki awarii przemysłowej,
- systematyczna kontrola zakładów przemysłowych stwarzających zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej w zakresie sporządzania i wdrażania programów zapobiegania awariom oraz systemów bezpieczeństwa gwarantujących ochronę ludzi i środowiska,
- systematyczne kontrole transportów w zakresie przewozu i oznaczenia pojazdów,
- wyposażenie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego,

4.2. Harmonogram działań krótkoterminowych.

Tab.35. Harmonogram działań krótkoterminowych

Cele szczegółowe	Działania	Lata realizacji	Charakter zadania	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania
Powietrze atmosferyczne					
<i>Utrzymywanie stężeń zanieczyszczeń powietrza na niskim poziomie.</i>	prowadzenie corocznego monitoringu jakości powietrza w Powiecie Limanowskim	działanie ciągłe	K	Samorządy terytorialne i podległe im jednostki, GDDKiA, ZDW, WIOŚ, podmioty gospodarcze	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, fundusze unijne, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
	coroczna ocena jakości powietrza w powiecie	działanie ciągłe	K		
	sukcesywna eliminacji i unieszkodliwianie materiałów zawierających azbest	działanie ciągłe	K		
<i>Ograniczenie emisji niskiej na terenie Powiatu</i>	wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszaru miast (budowa obejść drogowych, obwodnic, dróg alternatywnych itp.)	działanie ciągłe	K		
	rozwój i modernizacja infrastruktury drogowej a w szczególności podejmowanie czynności służących poprawie jakości dróg oraz przebudowa dróg o małej przepustowości ruchu drogowego	działanie ciągłe	K		
	modernizacja i rozbudowa lokalnych kotłowni poprzez wprowadzanie bardziej przyjaznych dla środowiska technologii	działanie ciągłe	K		
	kompleksowa termomodernizacja budynków	działanie ciągłe	K		

	rozbudowa sieci gazowych	działanie ciągłe	K		
	wykorzystywanie w procesach grzewczych ekologicznych paliw prowadzące do sukcesywnego rezygnowania z węgla w domowych i lokalnych kotłowniach	działanie ciągłe	K		
	propagowanie odnawialnych źródeł energii	działanie ciągłe	K		
Zahamowanie nadmiernej emisji zanieczyszczeń pochodzącej z procesów przemysłowych	dążenie do obniżania poziomu zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego	działanie ciągłe	K		
	modernizacja i kontrolowanie stanu sprawności istniejących urządzeń służących do redukcji zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym oraz instalowanie nowych w przypadku stwierdzenie podczas kontroli wadliwego działania tego rodzaju urządzeń	działanie ciągłe	K		
	działania kontrolne w zakładach przemysłowych dotyczące realizacji warunków wynikających z pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	działanie ciągłe	K		
Zastosowanie niekonwencjonalnych źródeł energii w procesach grzewczych i przemysłowych	propagowanie wykorzystywania źródeł odnawialnej energii oraz technologii stosowanej do tego celu	działanie ciągłe	K		
	rozpowszechnianie i udostępnianie informacji na temat korzystania ze źródeł odnawialnej energii	działanie ciągłe	K		
	popieranie i wspieranie inwestycji wykorzystującej w swoich procesach energię pozyskiwaną z niekonwencjonalnych źródeł energii	działanie ciągłe	K		
	kontynuowanie prac w kierunku możliwości pozyskania i udostępniania geotermalnych źródeł na potrzeby turystyczne i rekreacyjne	działanie ciągłe	K		

Hałas					
Zmniejszenie uciążliwej emisji hałasu do środowiska oraz zapewnienie mieszkańcom Powiatu większego komfortu akustycznego	realizacja inwestycji mających na celu obniżenie poziomu emisji hałasu komunikacyjnego na terenach zabudowanych poprzez budowanie ekranów akustycznych, poprawę nawierzchni oraz tworzenie nowych alternatywnych dróg	działanie ciągłe	K	Samorzady terytorialne i podległe im jednostki, GDDKiA, ZDW w Krakowie, WIOŚ w Krakowie, podmioty gospodarcze	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, fundusze unijne, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
	integrowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z problemami zagrożenia hałasem	działanie ciągłe	K		
	systematyczna kontrola zakładów przemysłowych w zakresie powodowania hałasu w środowisku	działanie ciągłe	K		
	egzekwowanie obowiązku wprowadzania zmian technologicznych w zakładach przemysłowych w przypadku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu powodowanego ich działalnością	działanie ciągłe	K		
	wspieranie działań mających na celu ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego	działanie ciągłe	K		
Promieniowanie elektromagnetyczne					
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	uwzględnianie w tworzeniu planów zagospodarowania przestrzennego i planach inwestycyjnych zagadnień dotyczących pól elektromagnetycznych i ich oddziaływania na środowisko	działanie ciągłe	K	Samorzady terytorialne i podległe im jednostki, WIOŚ, podmioty gospodarcze	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony

	<p>prorowadzenie kontrolnych pomiarów promieniowania na obszarach narażonych na wpływ promieniowania elektromagnetycznego</p>	<p>działanie ciągłe</p>	<p>K</p>		<p>środowiska i gospodarki wodnej, fundusze unijne, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe</p>
<p>Zasoby wodne</p>					
<p><i>Efektywne zarządzanie zasobami wodnymi</i></p>	<p>opracowanie koncepcji gospodarki wodno-ściekowej dla poszczególnych gmin powiatu będących podstawą do podejmowania strategicznych działań w tej dziedzinie</p>	<p>działanie ciągłe</p>	<p>K</p>	<p>Samorządy terytorialne i podległe im jednostki, RZGW, WIOŚ, podmioty gospodarcze</p>	<p>Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, fundusze unijne, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe</p>
<p><i>Ochrona zasobów i poprawa stanu wód na terenie Powiatu</i></p>	<p>rozbudowa i modernizacja komunalnych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków w szczególności na terenach wiejskich</p>	<p>działanie ciągłe</p>	<p>K</p>		
	<p>budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach, do których doprowadzenie sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadnione ze względów technicznych i ekonomicznych</p>	<p>działanie ciągłe</p>	<p>K</p>		
	<p>kontrola technologii dużych i małych zakładów przemysłowych ze względu na czynności związane z oczyszczaniem ścieków i poprawnym składowaniem odpadów wytworzonych podczas procesów produkcyjnych</p>	<p>działanie ciągłe</p>	<p>K</p>		

ograniczanie destrukcyjnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego w gospodarstwach domowych, (tj. stosowanie sztucznych nawozów, brak odpowiedniego składowania odpadów oraz odprowadzania ścieków)	działanie ciągłe	K		
przewodzenie akcji edukacyjno-informacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody przez indywidualnych użytkowników	działanie ciągłe	K		
ograniczenie wykorzystywania wód podziemnych do celów przemysłowych	działanie ciągłe	K		
minimalizacja strat wody podczas jej przesyłu oraz wprowadzenie zamkniętych obiegów wody w zakładach przemysłowych	działanie ciągłe	K		
zewidencjonowanie wszystkich zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zintensyfikowanie kontroli w zakresie spełnienia przez nie wymogów technicznych oraz prawidłowości ich eksploatacji	działanie ciągłe	K		
zachowanie lub tworzenie pasów buforowych wzdłuż cieków wodnych wyłączonych z produkcji rolnej	działanie ciągłe	K		
zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń zawartych w oczyszczonych ściekach odprowadzanych z oczyszczalni ścieków	działanie ciągłe	K		
optymalne wykorzystanie mocy przerobowych funkcjonujących oczyszczalni ścieków	działanie ciągłe	K		
renaturalizacja cieków wodnych w celu zwiększenia zdolności samooczyszczania się wód oraz poprawy bilansu wodnego z uwzględnieniem potrzeb ochrony przeciwpowodziowej	działanie ciągłe	K		

Zapewnienie mieszkańcom Powiatu dobrej jakości wody pitnej	modernizacja, renowacja i rozbudowa istniejących stacji uzdatniania wody	działanie ciągłe	K		
	rozbudowa sieci wodociągowych na terenach wiejskich i podmiejskich	działanie ciągłe	K		
	sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowych	działanie ciągłe	K		
	ochrona i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem ujęć wody zaopatrujących mieszkańców powiatu w wodę pitną	działanie ciągłe	K		
Gleby					
Ochrona gleb przeznaczonych do użytku rolnego	promowanie dobrych praktyk rolniczych tj. praktykowanie odpowiednich płodozmianów przeciwoerozyjnych, uprawa mechaniczna w poprzek stoku, rezygnowanie z używania nawozów sztucznych na rzecz nawozów naturalnych w celu zmniejszenia ilości stosowania nawozów mineralnych i środków ochrony roślin	działanie ciągłe	K	Samorządy terytorialne i podległe im jednostki, WIOŚ, ARiMR, SChR, RZGW., podmioty gospodarcze	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, fundusze unijne, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
	ochrona przed erozją obszarów przydrożnych i śródpolnych (zwiększanie powierzchni zadrzewienia)	działanie ciągłe	K		
	regulacja rzek i potoków na odcinkach, które mogą stanowić zagrożenia erozji gleb w czasie intensywnych opadów atmosferycznych	działanie ciągłe	K		
	propagowanie praktyk służących alkalizacji gleb	działanie ciągłe	K		
	tarasowanie stromych stoków	działanie ciągłe	K		

Rekultywacja i rewitalizacja zdegradowanych terenów	monitorowanie gleb w obrębie funkcjonujących obecnie oraz w przeszłości zakładów przemysłowych i składowisk odpadów	działanie ciągłe	K		
	odpowiednie składowanie odpadów przemysłowych i komunalnych	działanie ciągłe	K		
	rekultywacja i rewitalizacja terenów poprzemysłowych	działanie ciągłe	K		
Środowisko przyrodnicze					
Kreowanie wizerunku Powiatu z uwzględnieniem jego wartości przyrodniczych i krajobrazowych	objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo	działanie ciągłe	K	Samorządy terytorialne i podległe im jednostki, WIOŚ, RDOŚ, NL, NS, GPN, Koła Łowieckie, podmioty gospodarcze	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, fundusze unijne, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
	uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów krajobrazowych powiatu oraz jego walorów przyrodniczych	działanie ciągłe	K		
	ochrona terenów wyjątkowo cennych przyrodniczo przed przeinwestowaniem	działanie ciągłe	K		
	prowadzenie akcji informacyjnych adresowanych do dzieci, młodzieży i dorosłych dotyczących ochrony środowiska i zachowania walorów przyrodniczych powiatu	działanie ciągłe	K		
	rozpowszechnianie turystyki oraz infrastruktury turystycznej Powiatu w taki sposób aby nie zaburzały harmonii przyrody oraz krajobrazu powiatu (np. wieże widokowe, ścieżki przyrodnicze itp.)	działanie ciągłe	K		

<i>Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów</i>	poprawa stanu ilościowego zanikających gatunków zwierząt w powiecie	działanie ciągłe	K		
	ochrona terenów podmokłych będących środowiskiem życia rzadkich gatunków roślin higrofilnych, płazów podlegających całkowitej ochronie oraz są one również miejscem żerowań wielu gatunków ptaków	działanie ciągłe	K		
Biotechnologie i genetycznie zmodyfikowane organizmy					
<i>Ochrona terenu Powiatu przed gatunkami roślin i zwierząt genetycznie modyfikowanymi</i>	organizowanie szkoleń przeznaczonych dla rolników dotyczących zrównoważonej produkcji rolniczej i rolnictwa ekologicznego	działanie ciągłe	K	Samorządy terytorialne i podległe im jednostki	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, fundusze unijne, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
	promowanie rodzimej żywności ekologicznej poprzez organizowanie wystaw, targów oraz konferencji	działanie ciągłe	K		
	podjęcie uchwał w sprawie poparcia rezolucji Sejmiku Województwa Małopolskiego w sprawie ogłoszenia obszaru Województwa Małopolskiego strefą wolną od organizmów roślinnych zmodyfikowanych genetycznie oraz ogłoszenia obszaru Powiatu Limanowskiego strefą wolną od upraw organizmów genetycznie zmodyfikowanych i od sprzedaży żywności genetycznie zmodyfikowanej	2010	K		
<i>Ochrona przed negatywnym wpływem GMO</i>	przeciwdziałanie wprowadzaniu GMO stanowiących zagrożenie dla gatunków rodzimych	działanie ciągłe	K		
	podniesienie świadomości mieszkańców powiatu w zakresie bezpieczeństwa biologicznego	działanie ciągłe	K		

Lasy					
<i>Ochrona ekosystemów leśnych i prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej</i>	działanie na rzecz zwiększenia lesistości powiatu	działanie ciągłe	K	Samorzady terytorialne i podległe im jednostki, NL, NS, GPN, Koła Łowieckie	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, fundusze unijne, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
	zalesianie nieużytków rolnych z zachowaniem różnorodności gatunkowej lasów zgodnej z warunkami siedliskowymi	działanie ciągłe	K		
	przywracanie obszarom leśnym stanu naturalnego wraz z ochroną rzadkich ekosystemów znajdujących się w ich obrębie	działanie ciągłe	K		
	ochrona łąk i polan cennych przyrodniczo przed sukcesją leśną	działanie ciągłe	K		
	prowadzenie stałego monitoringu ekosystemów leśnych w celu zapobiegania powstawania szkód	działanie ciągłe	K		
	prowadzenie szkoleń dla właścicieli lasów nienależących do Skarbu Państwa na temat zastosowania w swoich praktykach zasad prawidłowej gospodarki leśnej	działanie ciągłe	K		
	ochrona gospodarczych i społecznych funkcji lasów	działanie ciągłe	K		
	prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej polegającej na zachowaniu równowagi pomiędzy lasem a zwierzyną	działanie ciągłe	K		
	stały nadzór nad lasami prywatnymi	działanie ciągłe	K		

Surowce mineralne					
<i>Racjonalne gospodarowanie zasobami mineralnymi, w tym obszarami perspektywicznymi</i>	poszukiwanie, rozpoznawanie, dokumentowanie i ochrona nowych złóż kopalin	działanie ciągłe	K	Samorządy terytorialne, organy administracji geologicznej, organy nadzoru górniczego, podmioty gospodarcze	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
	uwzględnianie w tworzeniu planu zagospodarowania przestrzennego i planach inwestycyjnych terenów bogatych pod względem surowcowym, aby nie doprowadzić do sytuacji, w której wydobycie surowca będzie niemożliwe	działanie ciągłe	K		
<i>Redukcja oddziaływania eksploatacji złóż kopalin na środowisko</i>	ograniczanie oddziaływania na środowisko zakładów górniczych	działanie ciągłe	K		
	uwzględnianie zasad ochrony przyrody przy eksploatacji na terenach cennych przyrodniczo i krajobrazowo	działanie ciągłe	K		
	rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych poprzez procesy wydobywcze	działanie ciągłe	K		
Zagrożenia naturalne					
<i>Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią oraz suszą hydrologiczną</i>	wyznaczenie i ujęcie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów zagrożonych powodzią	działanie ciągłe	K	Samorządy terytorialne i podległe im jednostki, RZGW, NL, NS, GPN, podmioty gospodarcze	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne oraz
	ograniczenie zagospodarowania terenów zagrożonych powodzią	działanie ciągłe	K		
<i>Zwiększenie zdolności retencyjnych</i>	systematyczna kontrola i konserwacja urządzeń wodnych	działanie ciągłe	K		
	budowa małych zbiorników retencyjnych	działanie ciągłe	K		
	systematyczna konserwacja systemów melioracyjnych	działanie ciągłe	K		

	zwiększenie zdolności retencyjnych poprzez właściwe zagospodarowanie zlewni	działanie ciągłe	K		komercyjne kredyty bankowe
<i>Ograniczenie skutków procesów geodynamicznych</i>	bieżąca aktualizacja rejestru zawierającego informacje dotyczące terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy	działanie ciągłe	K		
	stały monitoring obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	działanie ciągłe	K		
	zabezpieczanie terenów osuwiskowych i zapobieganie przed zniszczeniami powstałymi w wyniku oddziaływania procesów geodynamicznych	działanie ciągłe	K		
Awarie przemysłowe i transport materiałów niebezpiecznych					
<i>Ograniczenie czynników powodujących możliwość wystąpienia poważnej awarii oraz skutków w sytuacji jej wystąpienia</i>	opracowanie zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych dla terenów narażonych na skutki awarii przemysłowej	działanie ciągłe	K	Samorządy terytorialne i podległe im jednostki, WIOŚ, podmioty gospodarcze	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
	systematyczna kontrola zakładów przemysłowych stwarzających zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej w zakresie sporządzania i wdrażania programów zapobiegania awariom oraz systemów bezpieczeństwa gwarantującego ochronę ludzi i środowiska	działanie ciągłe	K		
	systematyczne kontrole transportów w zakresie przewozu i oznaczenia pojazdów	działanie ciągłe	K		
	doposażenie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratowania techniczno-chemiczno-ekologicznego	działanie ciągłe	K		

W – zadania własne

K – zadania koordynowane

Źródło: opracowanie własne

5. WDRAŻANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU LIMANOWSKIEGO

5.1. Zarządzanie Programem.

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska Powiatu Limanowskiego realizowane będzie zgodnie z posiadanymi kompetencjami i obowiązkami przez podmioty zarządzające w układzie adekwatnym do poziomu (powiat, gmina, jednostka gospodarcza).

Podmioty posiadające kompetencje uprawniające do podejmowania działań związanych z zarządzaniem Programem:

- Wojewoda, który sprawuje nadzór pod względem zgodności z przepisami prawa podejmowanych uchwał przez Radę Powiatu,
- Władze Samorządu Wojewódzkiego, posiadające kompetencje w zakresie opiniowania projektu Powiatowego Programu Ochrony Środowiska oraz uprawnienia do wydawania szeregu decyzji administracyjnych określających warunki korzystania ze środowiska i realizacji przedsięwzięć o znaczeniu regionalnym,
- Władze Samorządu Powiatu, odpowiedzialne za sporządzenie projektu Programu i przyjęcie go do realizacji oraz posiadające uprawnienia do wydawania szeregu decyzji administracyjnych określających warunki korzystania ze środowiska i realizacji przedsięwzięć o charakterze ponadgminnym,
- Władze Samorządów Gminnych, odpowiedzialne za kreowanie polityki ochrony środowiska na terenie poszczególnych Gmin oraz realizację przedsięwzięć o charakterze lokalnym,
- Instytucje administracji specjalnej (zespolonej i niezespólonej), odpowiedzialne za kontrolowanie zakresu i warunków korzystania ze środowiska,
- Podmioty gospodarcze zobowiązane do prowadzenia swojej działalności zgodnie z wymogami obowiązującego prawa.

5.2. Instrumenty realizacji Programu.

Zarządzanie realizacją Programu Ochrony Środowiska Powiatu Limanowskiego będzie realizowane za pomocą następujących instrumentów:

- instrumenty prawne i organizacyjne,
- instrumenty ekonomiczne (finansowe),
- instrumenty społeczne.

Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zgodnie z kompetencjami organów zarządzających programem i współrealizujących go, wyższego i niższego szczebla, należą w szczególności:

- decyzje administracyjne (np. pozwolenia na wprowadzanie substancji lub energii do środowiska, decyzje określające dopuszczalne poziomy hałasu, decyzje zobowiązujące do sporządzenia przeglądu ekologicznego, decyzje wstrzymujące eksploatację instalacji, koncesje na rozpoznawanie i eksploatację złóż kopalin itp.),
- rejestry (np. ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, oraz terenów na których wystąpiły te ruch, rejestr pomników przyrody itp.),
- raporty (np. raporty o oddziaływaniu na środowisko, raporty bezpieczeństwa itp.),
- plany i programy (np. plany gospodarki odpadami, plany ochrony przeciwpowodziowej, programy ochrony powietrza, programy ochrony środowiska przed hałasem itp.),

Instrumenty prawne są narzędziem regulacji bezpośredniej, które poprzez akty prawne wprowadzają standardy o charakterze ogólnym oraz kontrolę ich osiągnięcia.

Poprzez system decyzji administracyjnych można bezpośrednio wpływać na ochronę środowiska realizowaną w zakładach przemysłowych.

Instrumenty ekonomiczne (finansowe)

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- administracyjne kary pieniężne,

- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- pożyczki i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- opłaty eksploatacyjne za pozyskiwanie kopalin.

Instrumenty społeczne

Skuteczność Programu Ochrony Środowiska jest uzależniona w dużej mierze od zgody społecznej na jego realizację oraz od aktywnego udziału mieszkańców oraz współpracy różnych grup społecznych.

Wśród wielu instrumentów społecznych istotne znaczenie należy przypisać – współdziałaniu i partnerstwu, które powinno polegać na konsultacjach społecznych, debatach publicznych z udziałem mediów, współpracy samorządów, działaniach rynkowych włączonych w realizację prośrodowiskowego (zrównoważonego) rozwoju oraz edukacji ekologicznej, która jest jednym ze strategicznych elementów ochrony środowiska, mającym na celu kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

5.3. Monitoring realizacji programu.

Monitoring jest podstawą oceny efektywności wdrażania programu ochrony środowiska, a także dostarcza informacji w oparciu o które można ocenić, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu.

Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- ✓ monitoring jakości środowiska,
- ✓ monitoring polityki środowiskowej.

Monitoring jakości środowiska

Monitoring środowiska powinien być traktowany jako system kontroli stanu środowiska, dostarczający informacji o uzyskanych efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska. Jest także narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem.

Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i koordynowane przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Badanie to jest sposobem pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji o

środowisku pozwalającym na ocenę stopnia prawidłowości realizowanego programu ochrony środowiska. Należy tutaj wymienić następujące elementy środowiska podlegające ocenie:

- ✓ monitoring wód powierzchniowych
- ✓ monitoring wód podziemnych
- ✓ monitoring wodnych zbiorników zaporowych,
- ✓ monitoring wody pitnej,
- ✓ monitoring jakości powietrza,
- ✓ monitoring gleb,
- ✓ monitoring hałasu.

Monitoring polityki środowiskowej

Monitoring wprowadzanej polityki ochrony środowiska oznacza, że wdrażanie Programu będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- ✓ określenia stopnia wykonania przyjętych zadań,
- ✓ określenia stopnia realizacji założonych celów,
- ✓ oceny rozbieżności pomiędzy celami i zadaniami,
- ✓ analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Najważniejszym wskaźnikiem uzyskanych osiągnięć władz powiatowych jest monitorowanie stopnia realizacji przyjętych zadań. Koordynator wdrażania programu będzie co dwa lata oceniał stopień i jakość wdrażania „Programu ochrony środowiska”. Wyniki oceny rozbieżności pomiędzy celami i uzyskanymi efektami oraz analiza przyczyn zaistniałych rozbieżności będą stanowiły istotny wkład do opracowania następnej wersji „Programu ...”.

5.4. Mierniki stopnia realizacji programu.

Pomiar stopnia realizacji programu będzie odbywać się poprzez wskaźniki presji, stanu i reakcji.

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 prowadzi do wywierania presji bezpośredniej.

Wskaźniki stanu odnoszą się do jakości środowiska i jakości jego zasobów; jako takie odnoszą się do ostatecznych celów realizacji Planu i powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w czasie.

Wskaźniki reakcji pokazują w jakim stopniu społeczeństwo zainteresowane jest odpowiedzią na stan środowiska. Reakcja społeczna dotyczyć może indywidualnych i kolektywnych działań prowadzących do ograniczenia, opanowania lub uniknięcia negatywnego oddziaływania na środowisko, ewentualnie powstrzymanie postępującej już degradacji środowiska.

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

W poniższej tabeli przedstawiono podstawowe wskaźniki monitorowania polityki ochrony środowiska w powiecie limanowskim.

Tab.36. Podstawowe wskaźniki z monitorowania realizacji Programu Ochrony Środowiska w powiecie limanowskim.

l.p.	Wskaźniki	Stan wyjściowy (rok 2008)
Wskaźniki stanu		
1.	Maksymalne stężenia średnioroczne podstawowych zanieczyszczeń powietrza: <ul style="list-style-type: none"> – pył zwieszony – dwutlenek siarki – dwutlenek azotu 	b.d. 9,5 µg/m ³ 18,4 µg/m ³
2.	Jakość wód powierzchniowych w punktach monitoringu diagnostycznego	

	<ul style="list-style-type: none"> – klasa I – bardzo dobra – klasa II – dobra – klasa III – zadowolająca – klasa IV – niezadowolająca – klasa V - zła 	<ul style="list-style-type: none"> brak brak 66,6 % 33,3 % brak
3.	Jakość wód podziemnych w punktach badawczych <ul style="list-style-type: none"> – klasa I – bardzo dobra – klasa II – dobra – klasa III – zadowolająca – klasa IV – niezadowolająca – klasa V - zła 	<ul style="list-style-type: none"> brak 66,6% brak brak 33,3 %
4.	Tereny składowania odpadów niezrekultywowane	ok. 2 ha
5.	Powierzchnia lasów ogółem	36,9 tys. ha
6.	Lesistość	38,5 %
Wskaźniki presji		
7.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza	5,7 Mg
8.	Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza (bez CO ₂) ogółem w tym dwutlenku siarki	73,7 Mg 5,9 Mg
9.	Ścieki komunalne i przemysłowe wymagające oczyszczenia ogółem w tym: <ul style="list-style-type: none"> – ścieki odprowadzane bezpośrednio z zakładów przemysłowych – ścieki odprowadzane siecią kanalizacyjną 	2 893 115 m ³ 741 071 m ³ 2 152 044 m ³
10.	Odpady komunalne zebrane ogółem w tym zebrane selektywnie	12,3 tys. Mg 0,3 tys. Mg
11.	Odpady przemysłowe ogółem w tym niebezpieczne	26,6 tys. Mg 0,4 tys. Mg
12.	Pobór wody ogółem w tym na potrzeby eksploatacji sieci wodociągowych	2,9 mln m ³ 1,9 mln m ³
13.	Użytkowanie lasu – pozyskanie drewna	22 494 m ³
Wskaźniki reakcji		
15.	Sposób postępowania z odpadami przemysłowymi: <ul style="list-style-type: none"> – poddano odzyskowi – unieszkodliwiono 	82 % 18 %
16.	Ścieki odprowadzane siecią kanalizacyjną: <ul style="list-style-type: none"> – oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów – oczyszczane mechanicznie – nieoczyszczane 	93,9 % 6,1 % -
17.	Długość sieci kanalizacyjnej	327,4 km

18.	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	26,9 %
19.	Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska przeznaczone na ochronę powietrza	0,0 mln zł.
20.	Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska przeznaczone na ochronę wód i gospodarkę ściekową	12,9 mln zł.
21.	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami i ochronę gleb i wód podziemnych	0,0 mln zł.
22.	Powierzchnia lasów ochronnych	36,9 tys. ha

Źródło: opracowanie własne

6. POTRZEBY FINANSOWE NA REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU LIMANOWSKIEGO

Prawidłowo określone nakłady na realizację Programu Ochrony Środowiska powinny wynikać z przewidywanych nakładów na konkretne przedsięwzięcia realizowane w ramach Programu. W związku z tym, że zadania ujęte w Programie będą realizowane przez wiele różnych podmiotów oraz ze względu na fakt, że na etapie planowania inwestycji rozpatrywane są różne warianty, nie można określić wielkości niezbędnych środków finansowych na realizację Programu w skali całego Powiatu.

W poniższej tabeli przedstawiono jak kształtowały się nakłady na inwestycje z zakresu ochrony środowiska w powiecie limanowskim w latach 2004 – 2008.

Tab.37. Nakłady na inwestycje z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej w powiecie limanowskim w latach 2004 – 2008.

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
NAKLADY NA ŚRODKI TRWAŁE SŁUŻĄCE OCHRONIE ŚRODOWISKA WG KIERUNKÓW INWESTOWANIA						
Nakłady na środki trwałe służące gospodarce wodnej wg kierunków inwestowania						
ogółem	tys. zł	17 535,3	6 691,1	16 378,5	6 435,1	4 783,3
ujęcia i doprowadzenia wody	tys. zł	5 343,6	2 112,8	7 541,7	6 189,4	2 800,6
budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody	tys. zł	575,4	496,5	384,7	0,0	120,7

zbiorniki i stopnie wodne	tys. zł	475,0	0,0	0,0	0,0	0,0
regulacja i zabudowa rzek i potoków	tys. zł	11 141,3	3 631,6	8 452,1	245,7	10,0
obwałowania przeciwpowodziowe	tys. zł	0,0	450,2	0,0	0,0	1 852,0
stacje pomp na zawałach i obszarach depresyjnych	tys. zł	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zmniejszenie hałasu i wibracji						
ogółem	tys. zł	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu						
ogółem	tys. zł	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu – ochrona i odbudowa gatunków i krajobrazu siedlisk						
ochrona i odbudowa gatunków i krajobrazu siedlisk oraz naturalnego i półnaturalnego krajobrazu	tys. zł	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu						
ogółem	tys. zł	555,2	586,3	142,6	0,0	0,0
zapobieganie zanieczyszczeniom razem	tys. zł	483,9	586,3	142,6	0,0	0,0
zapobieganie zanieczyszczeniom nowe techniki i technologie spalania paliw	tys. zł	483,9	282,8	142,6	0,0	0,0
zapobieganie zanieczyszczeniom modernizacja kotłowni i ciepłownictwa	tys. zł	483,9	282,8	142,6	0,0	0,0
Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu – redukcja zanieczyszczeń						
ogółem	tys. zł	71,3	0,0	0,0	0,0	0,0
pyłowe	tys. zł	71,3	0,0	0,0	0,0	0,0
gazowe	tys. zł	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ochrona przed promieniowaniem jonizującym						
ogółem	tys. zł	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Działalność badawczo-rozwojowa						

ogółem	tys. zł	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gospodarka ściekowa i ochrona wód						
ogółem	tys. zł	7 140,8	9 908,2	22 289,6	23 539,9	12 906,8
sieć kanalizacyjna odprowadzająca ścieki	tys. zł	6 030,9	7 556,6	5 426,8	7 460,3	11 734,2
sieć kanalizacyjna odprowadzająca wody opadowe	tys. zł	83,0	49,0	74,3	309,0	0,0
oczyszczalnie ścieków przemysłowych	tys. zł	0,0	0,0	8 889,0	11 395,0	0,0
oczyszczalnie ścieków komunalnych	tys. zł	1 026,9	2 302,6	7 883,5	4 375,6	1 002,6
Gospodarka odpadami						
gospodarka odpadami ogółem	tys. zł	49,0	22,0	0,0	0,0	0,0
zbieranie odpadów i ich transport	tys. zł	49,0	22,0	0,0	0,0	0,0
zbieranie odpadów komunalnych i ich transport	tys. zł	49,0	22,0	0,0	0,0	0,0
unieszkodliwianie i usuwanie odpadów niebezpiecznych	tys. zł	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
unieszkodliwianie i usuwanie odpadów innych niż niebezpieczne	tys. zł	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
unieszkodliwianie i usuwanie odpadów innych niż niebezpieczne składowanie	tys. zł	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
recykling i wykorzystanie odpadów	tys. zł	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
rekultywacja hałd, stawów osadowych i składowisk oraz terenów zdewastowanych i zdegradowanych	tys. zł	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ochrona i przywrócenie wartości użytkowej gleby, ochrona wód podz. i pow.	tys. zł	0,0	0,0	57,0	15,9	0,0
Pozostała działalność związana z ochroną środowiska						
ogółem	tys. zł	892,5	1 451,4	1 438,9	239,8	0,0
oszczędzanie energii	tys. zł	892,0	1 451,4	1 438,9	239,8	0,0

Źródło: stat.gov.pl

7. MOŻLIWOŚCI POZYSKIWANIA ŚRODKÓW NA ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA Z RÓŻNYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.

Wdrożenie programu polityki środowiskowej wiąże się z posiadaniem odpowiednich środków finansowych. Środki te pochodzić mogą z różnych źródeł:

- ✓ Budżet Państwa
- ✓ Środki własne samorządu terytorialnego
- ✓ Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ✓ Programy Operacyjne
- ✓ Małopolski Regionalny Program Operacyjny
- ✓ Fundusz Life+
- ✓ Kredyty udzielane na preferencyjnych warunkach
- ✓ Komercyjne kredyty bankowe
- ✓ Środki własne inwestorów

Środki własne samorządu terytorialnego – część zadań z zakresu ochrony środowiska realizowana jest ze środków własnych (Budżet Powiatu, Budżet Gminy). Są to środki bieżące, takie jak np. podatki i opłaty lokalne.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkie fundusze są podstawą systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce. Narodowy Fundusz stosuje jako formy dofinansowania m.in. pożyczki i dotacje. Fundusze te przeznaczone są w pierwszym rzędzie na duże inwestycje o zasięgu ogólnokrajowym i ponadregionalnym. Wojewódzki Fundusz dofinansowuje poprzez pożyczki i dotacje wdrażanie projektów związanych z realizacją programów ochrony poszczególnych elementów środowiska.

Programy Operacyjne

PO Infrastruktura i Środowisko ma na celu poprawę atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Program obejmuje wsparciem dziedziny takie jak np. środowisko, transport, energetykę czy kulturę. Wsparcie to mogą otrzymać samorządy, przedsiębiorcy, organizacje pozarządowe, parki narodowe, Lasy Państwowe.

Spośród 15 priorytetów Programu 6 dotyczy środowiska. Są to:

- priorytet 1 – Gospodarka wodno – ściekowa (zredukowanie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych ze ściekami do wód i ziemi oraz zapewnienie odpowiedniej jakości wody pitnej);
- priorytet 2 – Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi (zmniejszenie presji na powierzchnię ziemi poprzez zmniejszenie udziału odpadów komunalnych i rekultywację terenów zdegradowanych);
- priorytet 3 – Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska (ograniczenie ryzyka zagrożeń ekologicznych poprzez inwestycje i system monitorowania);
- priorytet 4 – Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska (ograniczanie negatywnego wpływu istniejącej działalności przemysłowej na środowisko i dostosowanie przedsiębiorstw do wymogów prawa wspólnotowego);
- priorytet 5 – Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych (ograniczenie degradacji środowiska naturalnego oraz strat zasobów różnorodności biologicznej, działania z zakresu edukacji ekologicznej);
- priorytet 9 – Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku (poprawa bezpieczeństwa energetycznego państwa w zakresie oddziaływania sektora energetycznego na środowisko).

W ramach osi priorytetowej 4 (Inwestycje w innowacyjne przedsięwzięcia) *Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka* realizowane są m.in. projekty dotyczące nowych inwestycji, obejmujących zastosowanie nowych, wysoko innowacyjnych rozwiązań w szczególności technologicznych w produkcji i usługach, w tym prowadzących do zmniejszenia szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Małopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013 jest najważniejszym programem finansowanym ze środków europejskich w Małopolsce. Głównym jego celem jest tworzenie warunków dla wzrostu gospodarczego i wzrostu zatrudnienia. Inwestycje nakierunkowane na poprawę stanu środowiska naturalnego zgrupowane są w ramach jednej z ośmiu osi priorytetowych (Oś 7 – Infrastruktura Ochrony Środowiska), której celem jest likwidacja zaniedbań w ochronie środowiska i racjonalna gospodarka zasobami. W ramach tej osi udziela się dofinansowań bezzwrotnych na działania w czterech głównych obszarach:

- gospodarki wodno – ściekowej,
- poprawy jakości powietrza i zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- gospodarki odpadami,
- poprawy bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrony przed skutkami klęsk żywiołowych.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) przyczynić się ma do zapewnienia opłacalności produkcji rolnej, modernizacji gospodarstw i przetwórstwa artykułów rolnych, wspartych przez rozwój pozarolniczej działalności gospodarczej. W ramach PROW wydzielono 4 osie priorytetowe:

- Oś 1 – Poprawa konkurencyjności sektora rolnego i leśnego,
- Oś 2 – Poprawa środowiska naturalnego i obszarów wiejskich,
- Oś 3 - Jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej,
- Oś 4 – Leader.

Pierwsze trzy osie priorytetowe realizują zagadnienia środowiskowe poprzez:

- poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem i dostosowaniem rolnictwa i leśnictwa (scalanie gruntów, gospodarowanie rolniczymi zasobami wodnymi) – Oś 1,
- wspieranie gospodarowania na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania – Oś 2,
- program rolnośrodowiskowy (poprawa środowiska przyrodniczego i obszarów wiejskich)- Oś 2,

– zalesianie gruntów rolnych oraz gruntów innych niż rolne – Oś 2,

Odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy i wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych – Oś 2,

Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej – Oś 3:

– gospodarka wodno – ściekowa, w szczególności zaopatrzenie w wodę, odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, w tym systemów kanalizacji sieciowej lub kanalizacji zagrodowej,

– tworzenie systemu zbioru, segregacji, wywozu odpadów komunalnych,

– wytwarzanie lub dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych, w szczególności wiatru, wody, energii geotermalnej, słońca, biogazu albo biomasy.

Instrument finansowy Life+ jest jedynym programem Unii Europejskiej w całości poświęconym zagadnieniom związanym z ochroną środowiska. Program składa się z 3 komponentów:

– I – Przyroda i różnorodność biologiczna – w ramach tego komponentu udzielane będzie wsparcie dla ochrony gatunków i siedlisk priorytetowych Natura 2000, a także projektów przyczyniających się do powstrzymania procesu spadku różnorodności biologicznej.

– II – Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska – komponent, w ramach którego wspierany będzie rozwój i wdrażanie nowych technologii w gospodarowaniu i zarządzaniu środowiskiem.

– III – Informacja i komunikacja – zadaniem tej części programu jest finansowanie kampanii społecznych zwiększających świadomość w zakresie ochrony środowiska oraz kampanii informacyjnych i szkoleń na temat zapobiegania pożarom lasów.

Kredyty na preferencyjnych warunkach udzielane są przez Bank Ochrony Środowiska S.A., który przy udzielaniu pożyczek kieruje się kryteriami takimi jak: efektywność ekologiczna zadania oraz jego zgodność z priorytetami polityki ekologicznej województwa.

Część inwestycji pokrywać będą inwestorzy i podmioty gospodarcze ze *środków własnych*.

8. WYTYCZNE DO SPORZĄDZANIA GMINNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Przy sporządzaniu gminnych programów ochrony środowiska należy uwzględnić ustalenia zawarte w dokumentach wyższego szczebla tj. polityki ekologicznej państwa oraz wojewódzkiego i powiatowego programu ochrony środowiska. Cele i działania ujęte w tych dokumentach, powinny być wykorzystywane przy sporządzaniu gminnych programów ochrony środowiska w trojaki sposób:

- jako **podstawa wyjściowa** do konkretyzacji zadań w nawiązaniu do specyfiki i potrzeb danego regionu (np. do sporządzenia na szczeblu gminnym konkretnego wykazu planowanych do budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych, oczyszczalni ścieków przemysłowych itd.),
- jako **analog** do sformułowania regionalnych lub lokalnych wskaźników (celów), planowanych do uzyskania na danym terenie,
- jako **inspiracja** do wprowadzenia podobnego zadania na szczeblu lokalnym.

Programy gminne powinny się składać z dwóch części:

- *zadań własnych,*
- *zadań koordynowanych.*

Zadania własne powinny być w programie ujęte z pełnym zakresem informacji niezbędnej do kontroli ich realizacji (opis przedsięwzięcia, terminy realizacji, instytucja odpowiedzialna, koszty, źródła finansowania). Zadania koordynowane powinny być w programie ujęte z takim stopniem szczegółowości, jaki jest dostępny na terenie gminy.

Gminny program ochrony środowiska powinien być skoordynowany z:

- lokalnym, miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego,
- lokalnymi planami rozwoju infrastruktury (jeśli są) np. mieszkalnictwa, transportu, zaopatrzenia w energię, itd.,
- gminnym planem gospodarki odpadami sporządzonym zgodnie z ustawą o odpadach,

- obejmującym teren gminy programem ochrony powietrza, programem ochrony środowiska przed hałasem i programem ochrony wód, jeśli takie programy (dla obszarów obejmujących teren danej gminy) zostały lub zostaną opracowane w związku z wymaganiami wynikającymi z ustawy Prawo ochrony środowiska,
- programami ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.

SPIS TABEL I RYSUNKÓW

Ryc. 1. Mapa Powiatu Limanowskiego.....	12
Tab.1. Powierzchnia i ludność powiatu limanowskiego z podziałem na gminy (2008 r.)	14
Tab.2. Pracujący ¹ (stan na 31.12.2008).....	15
Tab.3. Wybrane dane o bezrobotnych zarejestrowanych w Powiatowym Urzędzie Pracy w Limanowej (stan na 31.12.2008)	16
Tab.4. Formy użytkowania terenu w powiecie limanowskim.....	17
Tab.5. Struktura obszarowa gospodarstw powiatu limanowskiego.....	17
Tab.6. Zbiorcze zestawienie ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w 2008 roku.	19
Tab.7. Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń powietrza w Limanowej ul. Józefa Marka 9.....	19
Tab.8. Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń powietrza w punkcie pomiarowym Góra Suhora - Gorczański Park Narodowy.	20
Tab.9. Średnioroczne stężenie benzenu w powietrzu atmosferycznym w Limanowej ul. Stanisława Jordana 5.....	20
Tab.10. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.....	21
Tab.11. Poziom dźwięku w punktach pomiarowych.....	22
Tab.12. Zbiorniki wód podziemnych położone częściowo na terenie powiatu limanowskiego.	24
Ryc.2. Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP)	25
Tab.13. Charakterystyka wód geotermalnych i źródeł na terenie powiatu limanowskiego.	26
Tab.14. Pobór wody w powiecie limanowskim w 2008 roku.	28
Tab.15. Oczyszczalnie ścieków bytowych i komunalnych na terenie powiatu limanowskiego w 2008 roku.....	29
Tab.16. Wodociągi i kanalizacje w powiecie limanowskim w latach 2004 – 2008.....	31
Ryc.3. Długość sieci wodociągowej w powiecie limanowskim w latach 2004 - 2008 ..	32

Ryc.4. Długość sieci kanalizacyjnej w powiecie limanowskim w latach 2004 - 2008 ..	33
Tab.17. Klasyfikacja wód podziemnych na terenie powiatu limanowskiego w 2008 roku.....	34
Tab.18. Klasyfikacja jakości wód powierzchniowych w powiecie limanowskim w 2008 roku.....	35
Tab.19. Ocena przydatności wód powierzchniowych ujmowanych do celów pitnych w powiecie limanowskim w 2008 roku.....	36
Tab.20. Ocena jakości wód wg wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych w 2008 roku w powiecie limanowskim.....	37
Tab.21. Ocena wód rzeki Łososiny pod kątem eutrofizacji ze źródeł rolniczych w 2008 roku.....	38
Tab.22. Ocena wód rzeki Łososina i jej dopływu Sowlinka pod kątem eutrofizacji komunalnej za okres 2004 – 2008.....	39
Tab.23. Procentowy udział klas bonitacyjnych w użytkach rolnych występujących na terenie Powiatu Limanowskiego.....	41
Tab.24. Wykaz rezerwatów Powiatu Limanowskiego. Dane pochodzą z Raportu o stanie środowiska w województwie małopolskim z 2004 roku.....	44
Tab.25. Pomniki przyrody występujące na terenie Powiatu Limanowskiego.....	47
Ryc. 5. Wykaz gatunkowy drzew występujących w drzewostanach Powiatu Limanowskiego.....	61
Ryc. 6. Wykaz typów siedliskowych lasów Powiatu Limanowskiego.....	61
Tab.26. Leśnictwa obrębu leśnego Limanowa.....	62
Tab.27. Obwody nadzorcze Nadleśnictwa Limanowa.....	63
Tab.28. Gospodarka leśna w lasach państwowych Nadleśnictwa Limanowa.....	63
Tab.29. Gospodarka leśna w lasach niepaństwowych (Nadleśnictwo Limanowa).....	64
Tab.30. Gospodarka leśna w lasach niepaństwowych (Nadleśnictwo Stary Sącz).....	64
Tab.31. Gospodarka leśna w lasach niepaństwowych (Gorczański Park Narodowy)....	65
Tab.32. Gospodarka leśna w lasach niepaństwowych w powiecie limanowskim.....	65
Tab.33. Zasoby surowców naturalnych w powiecie limanowskim.....	67
Tab.34. Spis osuwisk występujących na terenie Powiatu Limanowskiego.....	68

Tab.35. Harmonogram działań krótkoterminowych.....	88
Tab.36. Podstawowe wskaźniki z monitorowania realizacji Programu Ochrony Środowiska w powiecie limanowskim.	103
Tab.37. Nakłady na inwestycje z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej w powiecie limanowskim w latach 2004 – 2008.....	105

SPIS SKRÓTÓW:

PEP	– Polityka Ekologiczna państwa
POŚWM	– Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego
SRPL	– Strategia Rozwoju Powiatu Limanowskiego
PKB	– Produkt Krajowy Brutto
GUS	– Główny Urząd Statystyczny
WIOŚ	– Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
GZWP	– Główne zbiorniki wód podziemnych
Mg	– pochodna jednostka masy w układzie SI równa jednemu milionowi gramów, popularna nazwa – tona