

Uchwała Nr LIX/415/2014
Rady Powiatu w Jaśle
z dnia 6 listopada 2014 r.

w sprawie uchwalenia aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Jasielskiego na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014 – 2017”

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.) oraz art. 12 pkt 11 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2013 r. poz. 595 ze zm.) i art. 3 pkt 4 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 885 ze zm.) Rada Powiatu w Jaśle po uzyskaniu opinii Zarządu Województwa Podkarpackiego oraz opinii w procedurze ocen oddziaływania na środowisko, uchwala co następuje:

§ 1

Uchwala się aktualizację „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Jasielskiego na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014 – 2017” pod nazwą: „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Jasielskiego na lata 2014 – 2017 z perspektywą do 2021 r.” w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały zleca się Zarządowi Powiatu w Jaśle.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

PRZEWODNICZĄCY RADY

Bogusław Kryciak

Potwierdzenie odbioru

Zarząd Powiatu Jasielskiego

Załącznik do Uchwały Nr LIX/415/2014
Rady Powiatu w Jasle z dnia 6.11.2014 r.



***Program Ochrony Środowiska
dla Powiatu Jasielskiego
na lata 2014 – 2017 z perspektywą do 2021r.
(aktualizacja nr 2 - projekt)***



Jasło 2014

WYKONAWCA:
Adam Czekański „Bio-San”
ul. Konarskiego 74
38-500 Sanok
e-mail: aczekanski@wp.pl
tel. 509 793 106

Wzrost: 1,70 m
Ciężar ciała: 70 kg
Ciężar ciała: 70 kg
Ciężar ciała: 70 kg
Ciężar ciała: 70 kg

SPIS TREŚCI:

1. Wprowadzenie.	6
1.1. Cel i przedmiot opracowania.	6
1.2. Podstawa prawna opracowania, merytoryczna dokumentacja źródłowa.	7
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU.	8
2.1. CHARAKTERYSTYKA GEOGRAFICZNO-GOSPODARCZA.	8
2.1.1. Położenie administracyjne, powierzchnia.	8
2.1.2. Dane demograficzne.	11
2.2. Położenie geograficzne, morfologia i geologia.	20
2.3. Środowisko przyrodnicze.	20
2.4. Działalność gospodarcza na terenie powiatu.	21
3. Diagnoza stanu środowiska powiatu jasielskiego.	23
3.1. Powierzchnia ziemi.	23
3.1.1. Zasoby surowców mineralnych i glebowe.	23
3.1.2. Degradacja gleb i powierzchni ziemi.	26
3.1.3. Problemy i zagrożenia.	30
3.2. Wody.	31
3.2.1. Zasoby wód powierzchniowych.	31
3.2.2. Jakość wód powierzchniowych.	33
3.2.3. Ocena przydatności wód do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.	35
3.2.3.1. Zasoby wód podziemnych.	37
3.2.3.2. Jakość wód podziemnych.	38
3.2.4. Gospodarka wodno-ściekowa.	40
3.2.4.1. Zużycie wód.	40
3.2.4.2. Stopień zwodociągowania i skanalizowania.	41
3.2.4.3. Ilość ścieków odprowadzanych.	42
3.2.4.4. Oczyszczanie ścieków.	44
3.2.4.5. Bilans ładunków zanieczyszczeń.	46
3.2.4.6. Problemy i zagrożenia.	48
3.3. Powietrze.	49
3.3.1. Jakość powietrza.	49
3.3.2. Klasyfikacja stref.	59
3.3.3. Problemy i zagrożenia.	61

3.4 Energia odnawialna.....	62
3.6 Hałas.....	79
3.6.1 Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku.....	79
3.6.2 Hałas komunikacyjny.....	80
3.6.3 Hałas przemysłowy.....	84
3.6.4 Problemy i zagrożenia	84
3.7 Zagrożenia naturalne.....	84
3.8 Poważne awarie przemysłowe.....	88
3.8.1 Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych.....	88
3.8.2 Transport materiałów niebezpiecznych.....	89
3.8.3 Problemy i zagrożenia	89
3.9 Promieniowanie elektromagnetyczne	89
3.9.1 Promieniowanie elektromagnetyczne na terenie powiatu jasielskiego	90
3.9.2 Problemy i zagrożenia	91
4. Gospodarka odpadami	93
4.1 Gospodarka odpadami komunalnymi.....	93
4.1.1 Prognoza ilości odpadów komunalnych	95
4.2 Komunalne osady ściekowe.....	96
4.2.1 Osady ściekowe - prognoza ilości.....	97
4.3 Gospodarowanie odpadami przemysłowymi ¹⁰	97
4.3.1 Identyfikację problemów w zakresie gospodarowania odpadami.....	100
5. Edukacja ekologiczna.....	101
5. Wnioski z diagnozy.....	107
5.1 Analiza SWOT – Aspekt środowiskowy.....	107
6. Podsumowanie.....	108
7. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	109
7.1 Analiza obowiązującego stanu prawnego.....	109
8. CELE I FUNKCJE PROGRAMU.....	119
8.1. OCHRONA I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW WODNYCH - PROPRIETET 1.....	120
8.2. PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIOM ŚRODOWISKA - PRIORYTET 2.....	122
8.3. GOSPODARKA ODPADAMI - PRIORYTET 3.....	126
8.4. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU - PRIORYTET 4.....	128
8.5. POZYSKIWANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH I ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ - PRIORYTET 5.....	131

8.6. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU ORAZ ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW - PRIORYTET 6	134
8.7. OCHRONA PRZED HAŁASEM - PRIORYTET 7	140
8.8. OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN - PRIORYTET 8	142
8.9. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I PRZYWRÓCENIE WARTOŚCI UŻYTKOWEJ GLEB - PRIORYTET 9	144
8.10. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PRIORYTET 10	146
9. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH	147
9.1 HARMONOGRAM ZADAŃ EKOLOGICZNYCH	149
10. EDUKACJA EKOLOGICZNA	166
10.1. Założenia ogólne	166
10.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	166
11. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI	168
11.1. FUNDUSZE KRAJOWE	168
11.2 Fundusze Unii Europejskiej	170
12. STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU	175
12.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	175
12.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE	176
12.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE	176
12.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE	176
12.1.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE	178
13. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	179
13.1. ZASADY MONITORINGU	179
13.2. MONITOROWANIE ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH	180
14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	184
15. WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	187

1. Wprowadzenie.

Dokument: aktualizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Jasielskiego”, zwany w dalszej części Programem opracowany został w związku z obowiązkiem nałożonym na powiaty przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.). Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Jasielskiego uwzględnia w szczególności: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów. Program sporządzany jest na okres 4 lat, z uwzględnieniem działań perspektywicznych, natomiast co 2 lata opracowuje się raporty z wykonania niniejszych programów. Raporty te przedstawiane są Radzie Powiatu. W tym przypadku Zarząd Powiatu jest zobowiązany do sporządzenia Raportu z wykonania programu, który następnie przedstawia się Radzie Powiatu. Ponadto Prawo ochrony środowiska nakłada na organ opracowujący Program ochrony środowiska, obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko. Artykuł 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 1235), formułuje wytyczne, co do zawartości takiej prognozy.

1.1. Cel i przedmiot opracowania.

Zasadniczym zadaniem, jakie niniejsze opracowanie ma spełnić jest określenie celów, priorytetów i w konsekwencji działań jakie stoją przed samorządem powiatowym w dziedzinie ochrony środowiska. Ich podjęcie i wykonanie ma na celu realizację międzynarodowych zobowiązań naszego kraju, a w szczególności, podjętych w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz w znacznej mierze wynikającej z nich *Polityki Ekologicznej Państwa*.

Program swą strukturą bezpośrednio nawiązuje do *Polityki Ekologicznej Państwa*. Podejmuje więc zagadnienia ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, surowców, materiałów i energii oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Zagadnienia te są analizowane w odniesieniu do zasadniczych komponentów środowiska, a więc przyrody i krajobrazu, lasów, gleb, kopalin i wód podziemnych, wód powierzchniowych i powietrza oraz skutków bytowania i prowadzenia działalności gospodarczej przez człowieka, czyli odpadów stałych i ciekłych, hałasu, pól elektromagnetycznych, chemikaliów i awarii.

Bardzo ważnym i całkowicie nowym elementem Programu jest zbilansowanie potrzeb z możliwościami finansowymi, a więc osadzenie go w realiach ekonomicznych.

„Program ochrony środowiska dla Powiatu Jasielskiego” składa się z 2 części opisującej stan aktualny środowiska i strategicznej.

Reasumując, Program realizuje cele polityki ekologicznej państwa na obszarze Powiatu do 2017 roku, określa strategię ochrony, racjonalnego wykorzystania zasobów i poprawy standardów jakości środowiska powiatu, w tym: cele ekologiczne (długo - i krótkookresowe), kierunki działań strategicznych w zakresie ochrony i poprawy stanu środowiska oraz racjonalnego wykorzystania jego zasobów, priorytety inwestycyjne i pozainwestycyjne oraz narzędzia i instrumenty realizacyjne.

1.2. Podstawa prawna opracowania, merytoryczna dokumentacja źródłowa.

Dokument opracowany został w oparciu o następujące:

Akty prawne:

- [1] ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2013 poz. 1232 z późn. zm.) – art. 17 i 18;
- [2] ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 1136 z późn. zm.) – art. 14 ust. 6;
- [3] ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne tekst jednolity (tekst jedn. Dz.U. z 2012 r., poz. 145 z późn. zm.);
- [4] ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 627);

Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe:

- ♦ II Polityka ekologiczna państwa;
- ♦ Polityka Ekologiczna Państwa
- ♦ Polityka leśna państwa;
- ♦ Strategia rozwoju turystyki ;
- ♦ Wytyczne dotyczące zasad i zakresu uwzględniania zagadnień ochrony środowiska w programach sektorowych ;
- ♦ program ochrony różnorodności biologicznej: SIEĆ NATURA 2000.

Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej województwa i powiatu:

- ♦ Stan środowiska za lata : 2011, 2012, 2013 (WIOŚ Rzeszów);
- ♦ Stan środowiska w powiecie jasielskim w 2012, 2013 r. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jasle (WIOŚ Rzeszów);
- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego – aktualizacja;
- ♦ dane dostępne w opracowaniach WIOŚ Rzeszów;
- ♦ dane z programów ochrony rezerwatów, parków krajobrazowych, parków narodowych;
- ♦ dane o planach urządzania lasów i lasach ochronnych;
- ♦ dane uzyskane z urzędów gmin drogą ankietyzacji.
- ♦ Dane z banku danych regionalnych

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU

2.1. CHARAKTERYSTYKA GEOGRAFICZNO-GOSPODARCZA.

2.1.1. Położenie administracyjne, powierzchnia.

Powiat jasielski znajduje się w południowo-zachodniej części województwa podkarpackiego. Od zachodu graniczy z województwem małopolskim, od północy z powiatami: dębickim i strzyżowskim, natomiast od wschodu z powiatem krośnieńskim. Południową granicę stanowi granica państwowa ze Słowacją.

Położenie powiatu na tle województwa przedstawia poniższa mapa.



Rys nr 2.1 Położenie powiatu na tle województwa podkarpackiego
Źródło: Strategia Rozwoju Powiatu Jasielskiego na lata 2007 - 2015

Powiat jasielski składa się z dziesięciu gmin:

- gminy miejskiej (Jasło),
- gminy miejsko-wiejskiej (Kołaczyce),
- Ośmiu gmin wiejskich (Brzyska, Dębowiec, Jasło, Krempna, Osiek Jasielski, Nowy Żmigród, Skołyszyn, Tarnowiec).

W gminach powiatu jasielskiego znajduje się łącznie 112 sołectw.

Powiat jasielski zamieszkuje ogółem 115 705 mieszkańców (GUS stan na 31.12.2008 r.). Liczba mieszkańców powiatu stanowi 5,49 % liczby mieszkańców województwa podkarpackiego. Gęstość zaludnienia to 138 osoby/km² (GUS stan na 31.12.2008 r.). Powierzchnia powiatu jasielskiego wynosi 83.086 ha (GUS stan na 31.12.2008 r.). Zajmuje łączną powierzchnię 1 139,06 km².

Siedzibą powiatu jest miasto Jasło które jest ponadgminnym i regionalnym ośrodkiem administracyjnym.



Rys nr 2.2 Gminy wchodzące w skład powiatu jasielskiego

Tabela 2.1. Powierzchnia powiatu z podziałem na poszczególne gminy

Gmina	Gminy miejskie	Powierzchnia [ha]
Jasło		3 652
Gminy wiejskie		
Brzyska		4 487
Dębowiec		8 647
Jasło		9 306
Krempna		20 386
Osiek Jasielski		6 040
Nowy Żmigród		10 359
Skołyszyn		7 849
Tarnowiec		6 250
Gminy miejsko - wiejskie		
Kołaczyce	ogółem	6 110
Razem powiat:		83 086

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, stan na 31.12.2013 r.

Jak widać w tabeli największą gminą jest gmina wiejska Krempna. Stanowi ona 25 % powierzchni powiatu. Natomiast najmniejszą powierzchniowo, stanowiącą 4,4 % powierzchni, jest miasto Jasło (jednak pod względem liczby ludności to właśnie miasto Jasło stanowi największy ośrodek w powiecie – 37 580 mieszkańców – GUS stan na 31.12.2008 r. – co stanowi 32,5 % mieszkańców powiatu).

2.1.2 Dane demograficzne.

Powiat jasielski liczy 115388 mieszkańców (stan na 31 grudnia 2013 r.), co stanowi ok. 5,5 % ludności zamieszkałej na terenie województwa podkarpackiego. Poniżej w tabeli nr 2.2 przedstawiono liczbę ludności w poszczególnych gminach powiatu na tle województwa podkarpackiego w 2013 r. W tabeli 2.3 podano liczbę ludności powiatu w gminach wiejskich i miejsko-wiejskich



Rys nr 2.3 Obszary miejskie i wiejskie wchodzące w skład powiatu jasielskiego

Tab. 2.2 liczbę ludności powiatu na tle województwa podkarpackiego

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Ogółem <i>Total</i>	Mężczyźni <i>Males</i>	Kobiety <i>Females</i>
WOJ. PODKARPACKE	2129294	1042602	1086692
Powiat Jasielski	115388	56649	58739

Źródło : GUS bank danych lokalnych

Rys 2.3. Liczba ludności w powiecie jasielskim z podziałem na gminy powiatu

Wyszczególnienie	Symbol terytorialny	Stan ludności
Powiat jasielski		115388
mężczyźni		56649
kobiety		58739
M. Jasło	1805011	36363
mężczyźni		17454
kobiety		18909
G. Brzyska	1805022	6464
mężczyźni		3200
kobiety		3264
G. Dębowiec	1805032	8675
mężczyźni		4271
kobiety		4404
G. Jasło	1805042	16417
mężczyźni		8058
kobiety		8359
M-W. Kołaczyce	1805053	9060
mężczyźni		4536
kobiety		4524

M. Kołaczyce	1805054	1447
mężczyźni		695
kobiety		752
G. Kołaczyce	1805055	7613
mężczyźni		3841
kobiety		3772
G. Krempna	1805062	1989
mężczyźni		1044
kobiety		945
G. Nowy Żmigród	1805072	9320
mężczyźni		4660
kobiety		4660
G. Osiek Jasielski	1805082	5389
mężczyźni		2681
kobiety		2708
G. Skołyszyn	1805092	12512
mężczyźni		6212
kobiety		6300
G. Tarnowiec	1805112	9199
mężczyźni		4533
kobiety		4666

Źródło : GUS bank danych lokalnych

Tabela Nr.2.3 Dane demograficzne – migracje wewnętrzne

Wyszczególnienie	Stan ludności	Migracje wewnętrzne napływ	Migracje zagraniczne imigracja	Migracje wewnętrzne odpływ	Migracje zagraniczne emigracja	Saldo migracji stałej	Saldo migracji zewnętrznej
Powiat jasielski	115388	869	30	1081	111	-293	-81
mężczyźni	56649	386	17	500	65	-162	-48
kobiety	58739	483	13	581	46	-131	-33
na 1000 ludności	X	7,52	0,26	9,36	0,96	-2,54	-0,70
M.Jasło	36363	210	17	417	79	-269	-62
mężczyźni	17454	98	11	202	48	-141	-37
kobiety	18909	112	6	215	31	-128	-25
na 1000 ludności	X	5,76	0,47	11,43	2,17	-7,37	-1,70
G.Brzyńska	6464	51	1	38	2	12	-1
mężczyźni	3200	20	-	21	-	-1	-
kobiety	3264	31	1	17	2	13	-1
na 1000 ludności	X	7,91	0,16	5,89	0,31	1,86	-0,16
G.Dębowiec	8675	85	3	52	2	34	1
mężczyźni	4271	41	1	22	2	18	-1
kobiety	4404	44	2	30	-	16	2
na 1000 ludności	X	9,78	0,35	5,99	0,23	3,91	0,12
G.Jasło	16417	188	1	147	10	32	-9
mężczyźni	8058	81	-	62	5	14	-5
kobiety	8359	107	1	85	5	18	-4
na 1000 ludności	X	11,51	0,06	9,00	0,61	1,96	-0,55
M-W.Kołaczyce	9060	57	1	109	3	-54	-2
mężczyźni	4536	27	-	51	1	-25	-1
kobiety	4524	30	1	58	2	-29	-1
na 1000 ludności	X	6,30	0,11	12,05	0,33	-5,97	-0,22
M.Kołaczyce	1447	8	-	30	-	-22	-
mężczyźni	695	3	-	18	-	-15	-
kobiety	752	5	-	12	-	-7	-
na 1000 ludności	X	5,61	-	21,04	-	-15,43	-
G.Kołaczyce	7613	49	1	79	3	-32	-2
mężczyźni	3841	24	-	33	1	-10	-1
kobiety	3772	25	1	46	2	-22	-1

na 1000 ludności	X	6,43	0,13	10,37	0,39	-4,20	-0,26
G.Krempna	1989	13	1	34	1	-21	-
mężczyźni	1044	5	1	18	-	-12	1
kobiety	945	8	-	16	1	-9	-1
na 1000 ludności	X	6,53	0,50	17,09	0,50	-10,55	-
G.Nowy Żmigród	9320	59	2	75	5	-19	-3
mężczyźni	4660	24	1	31	2	-8	-1
kobiety	4660	35	1	44	3	-11	-2
na 1000 ludności	X	6,32	0,21	8,03	0,54	-2,03	-0,32
G.Osiek Jasielski	5389	42	-	42	5	-5	-5
mężczyźni	2681	16	-	19	4	-7	-4
kobiety	2708	26	-	23	1	2	-1
na 1000 ludności	X	7,77	-	7,77	0,93	-0,93	-0,93
G.Skołyszyn	12512	85	3	87	4	-3	-1
mężczyźni	6212	38	2	37	3	-	-1
kobiety	6300	47	1	50	1	-3	-
na 1000 ludności	X	6,77	0,24	6,93	0,32	-0,24	-0,08
G.Tarnowiec	9199	79	1	80	-	-	1
mężczyźni	4533	36	1	37	-	-	1
kobiety	4666	43	-	43	-	-	-
na 1000 ludności	X	8,59	0,11	8,69	-	-	0,11

Źródło : GUS bank danych lokalnych

PRZYROST NATURALNY

Analizując dane GUS-u, można stwierdzić, że przyrost naturalny w powiecie, w roku 2013 osiągnął dodatnią wartość. Obserwuje się zwiększoną ilość urodzeń wśród kobiet (w odniesieniu mężczyzn), co przedstawiono w tabeli Nr. 2.4

Tabela Nr.2.4 Dane demograficzne – przyrost naturalny w powiecie jasielskim

Wyszczególnienie	Stan ludności	Maternistwa	Urodzenie	Zgony		Przyrost naturalny
				Ogółem	w tym niemowląt	
Powiat jasielski	115388	590	1054	1029	4	25
mężczyźni	56649	X	532	553	3	-21
kobiety	58739	X	522	476	1	46
na 1000 ludności	X	5,11	9,13	8,91	3,80	0,22
M.Jasło	36363	186	299	305	1	-6
mężczyźni	17454	X	154	153	-	1
kobiety	18909	X	145	152	1	-7
na 1000 ludności	X	5,10	8,19	8,36	3,34	-0,16
G.Brzyška	6464	32	67	53	-	14
mężczyźni	3200	X	30	26	-	4
kobiety	3264	X	37	27	-	10
na 1000 ludności	X	4,96	10,39	8,22	-	2,17
G.Dębowiec	8675	37	91	80	2	11
mężczyźni	4271	X	46	46	2	-
kobiety	4404	X	45	34	-	11
na 1000 ludności	X	4,26	10,48	9,21	21,98	1,27
G.Jasło	16417	76	153	157	-	-4
mężczyźni	8058	X	72	91	-	-19
kobiety	8359	X	81	66	-	15
na 1000 ludności	X	4,65	9,37	9,61	-	-0,24
M-W.Końcizy	9060	52	98	76	-	22
mężczyźni	4536	X	56	37	-	19
kobiety	4524	X	42	39	-	3
na 1000 ludności	X	5,75	10,84	8,40	-	2,43
M.Końcizy	1447	6	17	9	-	8
mężczyźni	695	X	7	5	-	2
kobiety	752	X	10	4	-	6

na 1000 ludności	X	4,21	11,92	6,31	-	5,61
G.Kołaczyce	7613	46	81	67	-	14
mężczyźni	3841	X	49	32	-	17
kobiety	3772	X	32	35	-	-3
na 1000 ludności	X	6,04	10,63	8,79	-	1,84
G.Krempna	1989	17	19	14	-	5
mężczyźni	1044	X	8	12	-	-4
kobiety	945	X	11	2	-	9
na 1000 ludności	X	8,54	9,55	7,04	-	2,51
G.Nowy Żmigród	9320	55	107	98	1	9
mężczyźni	4660	X	55	59	1	-4
kobiety	4660	X	52	39	-	13
na 1000 ludności	X	5,89	11,46	10,49	9,35	0,96
G.Osiek Jasielski	5389	32	43	52	-	-9
mężczyźni	2681	X	22	20	-	2
kobiety	2708	X	21	32	-	-11
na 1000 ludności	X	5,92	7,96	9,62	-	-1,67
G.Skołyszyn	12512	57	113	97	-	16
mężczyźni	6212	X	47	50	-	-3
kobiety	6300	X	66	47	-	19
na 1000 ludności	X	4,54	9,00	7,72	-	1,27
G.Tarnowiec	9199	46	64	97	-	-33
mężczyźni	4533	X	42	59	-	-17
kobiety	4666	X	22	38	-	-16
na 1000 ludności	X	5,00	6,96	10,54	-	-3,59

źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

Tabela Nr. 2.5 Dane demograficzne - zmiany liczby ludności w powiecie jasielskim w latach 2010 - 2013

Rok	2010	2011	2012	2013
ogółem	115821	115789	115661	115388

Źródło: Bank danych lokalnych: GUS

Obserwuje się stały poziom liczby ludności powiatu z niewielką tendencją spadkową. Zmiany liczby ludności powiatu w latach 2010 - 2013 obrazuje tabela nr 5.

Liczba mieszkańców powiatu wykazuje wyższy od krajowego (118 osób/km² w 2013 r.) wskaźnik gęstości zaludnienia. W powiecie jasielskim gęstość zaludnienia wynosi 139 osób/km² (2013 r.).

Struktura wiekowa ludności, według danych pochodzących z GUS-u, przedstawia się następująco:

Tabela 2.6 Struktura ludności wg grup ekonomicznych

	2010	2011	2012
Ogółem	115821	115789	115661
Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	56,8	56,6	56,6

Źródło: Bank danych lokalnych : GUS

Prognozy demograficzne z uwzględnieniem ruchów migracyjnych

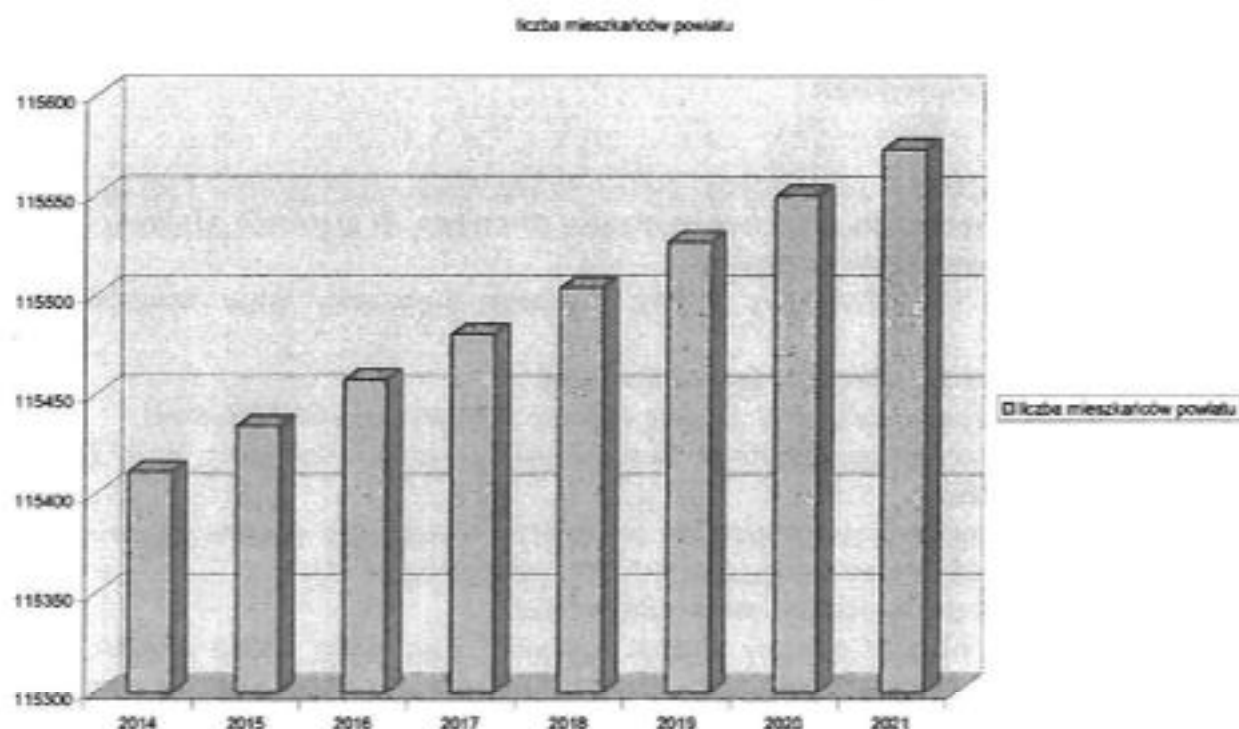
Znając tendencję zmian liczby ludności na terenach miejskich i wiejskich w powiecie Jasielskim oraz znając liczbę ludności w powiecie w roku 2013 obliczono prognozę demograficzną na lata 2014 - 2021. Wyniki prognozy demograficznej pokazuje tabela nr 2.5.

Tabela nr 2.7 Prognoza demograficzna dla powiatu jasielskiego na lata 2014 - 2021.

<i>Rok</i>	<i>Powiat Jasielski</i>
2014	115411
2015	115434
2016	115457
2017	115480
2018	115503
2019	115527
2020	115550
2021	115573

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Z tabeli nr 2.5 wynika, że liczba ludności powiatu będzie systematycznie wzrastała w stosunku do roku 2013. W 2021 będzie ona 0,14 % wyższa niż w roku 2013. Warunkowane to będzie przede wszystkim niewielkim wzrostem ludności na skutek dodatniego przyrostu naturalnego oraz napływem ludności w związku z migracjami zagranicznymi, krajowymi i regionalnymi (założono tendencję dodatnią). Zjawisko to będzie mogło być podtrzymywane poprzez poprawę infrastruktury technicznej, wzrost konkurencyjności gospodarki powiatu i przedsiębiorstw, rozbudowę systemu komunikacyjnego i infrastruktury. W 2013 roku wg danych GUS obszar objęty Programem (powiat jasielski) był zamieszkały przez 115 388 osób. Prognozę demograficzną dla zdefiniowanej aglomeracji przedstawia rysunek 2.5.



Rysunek 2.5 Prognoza demograficzna obszaru objętego programem

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Prognozy demograficzne GUS-u na lata 2014-2021 wskazują na powolną tendencję wzrostową w zakresie liczby mieszkańców powiatu.

2.2. Położenie geograficzne, morfologia i geologia.

Powiat jasielski zajmuje zróżnicowany pod względem warunków naturalnych obszar. Część północna ma charakter wyżynny, natomiast część południowa - górski. Teren powiatu obejmuje zarówno obszary Beskidów wchodzących w skład Magurskiego Parku Narodowego (typowego krajobrazu górskiego), jak i Doliny Wisłoki, Pogórza Ciężkowickiego oraz Dołów Jasielsko - Sanockich. Przez teren powiatu przepływają rzeki; Wisłoka, Jasiołka i Ropa. Powiat jasielski cechuje różnorodność krajobrazu. Jest to teren lesisty, rolny, górzysty. Położenie i walory geograficzne powiatu są korzystne dla rozwoju funkcji turystyczno-rekreacyjnej. Znaczna część obszaru w południowej i północno-zachodniej części powiatu to obszary chronione, z uwagi na duże wartości przyrodnicze i krajobrazowe.

2.3. Środowisko przyrodnicze .

Znaczna część obszaru w południowej i północno-zachodniej części powiatu z uwagi na duże wartości przyrodnicze i krajobrazowe to obszary chronione. W granicach administracyjnych powiatu jasielskiego znajdują się min. :

- Magurski Park Narodowy (gminy: Krempna, Dębowiec, Nowy Żmigród, Osiek Jasielski),
- Jaślicki Park Krajobrazowy (gmina Krempna)
- rezerваты przyrody (gminy: Brzyska, Kołaczyce, Nowy Żmigród, Skołyszyn),
- Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego (gminy: Dębowiec, Nowy Żmigród, Osiek Jasielski).

W granicach administracyjnych powiatu jasielskiego znajdują się obszary objęte ochroną w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000 takie, jak [4]:

- obszar specjalnej ochrony ptaków *Beskid Niski*,
- specjalne obszary ochrony siedlisk: *Bednarka, Łysa Góra, Ostoja Jaślicka, Ostoja Magurska, Wisłoka z Dopływami, Goleś, Józefów-Wola Dębowiecka, Las Niegłowicki, Liwocz, Kościół w Skalniku, Łąki nad Młynówką*.

Na kształtowanie się roślinności w powiecie istotny wpływ ma zróżnicowanie geomorfologiczne. Roślinność stanowi jeden z podstawowych elementów krajobrazotwórczych oraz środowiskotwórczych. Wpływa też na stosunki wodne, kształtuje lokalny klimat, gleby oraz świat zwierzęcy.

Uwarunkowania geologiczne i klimatyczne powiatu zaliczają lasy do strefy podgórskiej i górskiej.

Dominującymi w powierzchni lasów gatunkami drzew leśnych są: Jodła, Buk, Sosna, Dąb, Brzoza oraz Modrzew. Powiat jasielski jest regionem o dużej lesistości. Grunty leśne zajmują powierzchnię 30980 ha. Średnia lesistość powiatu wynosi 37,10 % i jest wyższa od średniej krajowej (29 %). Ponad 73 % powierzchni lasów stanowią lasy własności Skarbu Państwa.

2.4 Działalność gospodarcza na terenie powiatu.

W powiecie jasielskim bogate są tradycje przemysłowe górnictwa naftowego i gazownictwa oraz przemysłu szklarskiego. Bazę ekonomiczną powiatu tworzy przemysł rafineryjny, szklarski oraz spożywczy (w tym przetwórstwo owoców i warzyw, przetwórstwo mięsa). Istotną rolę w rozwoju gospodarczym regionu odgrywają prężnie działające duże i średnie przedsiębiorstwa oraz zakłady produkcyjno-usługowe. Władzom powiatu zależy na pozyskiwaniu inwestorów zewnętrznych, wspierających procesy restrukturyzacji bazy ekonomicznej powiatu i kreowaniu silnego sektora małych i średnich przedsiębiorstw. Miasto Jasło i tereny położone w sąsiedztwie są obszarami o znacznym stopniu przekształcenia środowiska naturalnego. Prawie 48 % podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON w powiecie jasielskim prowadzi

działalność na terenie Jasła. Najkorzystniejsze warunki ekologiczne cechują obszary położone w południowej części powiatu, o niewielkim zaludnieniu, pozbawione źródeł emisji przemysłowych do środowiska.

Do największych przedsiębiorstw w regionie, które zlokalizowane są na terenie miasta Jasła należą: rafineria Lotos Jasło S.A; Poszukiwania Nafty i Gazu w Jasle Sp. z o.o. „kontynuujące” przedsięwzięcia Łukasiewicza; Gamrat S.A., który wytwarza m.in. rury, wykładziny i płytki z PCV, siding oraz styropian. Tutejsza Huta Szkła oferuje szeroki asortyment wyrobów ze szkła kolorowego czy witrażowego. Fabryka Armatur JAFAR S.A w Jasle, Masonite PL sp. z o.o. - znany producent drzwi i ościeżnic, Nowy Styl Group prężnie rozwijająca się firma z grupy meblarskiej; producent mebli oraz krzeseł, Tekpud – producent opakowań z tektury i wykrojników. Branżę informatyczną reprezentuje firma Petrosoft.pl Technologie Informatyczne Sp. z o.o. Przedstawiciele branży spożywczej to między innymi Zakłady Przemysłu Owocowo - Warzywnego PEKTOWIN Sp. z o.o. i zakłady cukiernicze zajmujące się produkcją i dystrybucją szerokiego asortymentu słodczy: Gran-Pik Liwocz oraz PPHU Astra sp. z o.o.

Nie bez znaczenia pozostaje fakt, iż mimo mniejszej liczby, jednak wiele znaczących firm ma swoją siedzibę poza miastem, jak choćby niezwykle dynamicznie rozwijający się ZPOiW „VORTUMNUS” działający w Lisowie - producent ogórków konserwowych, przetworów owocowo-warzywnych i chrzanu.

Warunki ekonomiczne, stan gospodarki wskazują na możliwe kierunki rozwoju całego regionu, jak i samego miasta. Należy podkreślić szanse rozwoju, wynikające z dogodnych warunków przyrodniczych i kulturowych, szanse rozwoju turystyki w regionie i w samym Jasle i okolicach.

Biorąc pod uwagę dane GUS-u dotyczące podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON (stan na rok 2013), na terenie powiatu jasielskiego działało 7713 podmiotów gospodarczych.

Tabela nr 2.8 Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze regon w 2012 r.

Ogółem	Sektor publiczny	Sektor prywatny	Z liczb ogółem									
			osoby prawne i jednostki organizacyjne niemające osobowości prawnej									osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą
			razem	w tym			spółdzielnie	fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne				
				spółki handlowe		spółki cywilne -						
				razem	w tym z udziałem kapitału zagranicznego							
POWIAT JASIELSKI	7713	331	7382	1675	313	32	401	26	336	6038		
Gmina miejska												
Jasło	3684	138	3546	961	242	27	293	16	121	2723		
Gmina miejsko-wiejska												
Kołaczyce	435	17	418	80	8	-	12	2	22	355		
miasto	102	12	90	28	2	-	5	1	7	74		
urban area												
wieś	333	5	328	52	6	-	7	1	15	281		
rural area												
Gminy wiejskie												
Brzyska	282	15	267	56	5	-	9	1	20	226		
Dębówiec	435	20	415	71	3	-	7	1	28	364		
Jasło	914	28	886	117	18	-	16	-	35	797		
Krempna	109	13	96	37	2	-	5	-	12	72		
Nowy Żmigród	487	31	456	95	6	-	12	-	31	392		
Osiek Jasielski	262	20	242	51	3	1	5	2	12	211		
Skołyszyn	622	25	597	97	14	3	28	3	19	525		
Tarnowiec	483	24	459	110	12	1	14	1	36	373		

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS

Największy udział w ogólnej liczbie podmiotów mają osoby prowadzące działalność gospodarczą, największy udział podmiotów zanotowano w Jasle.

3. Diagnoza stanu środowiska powiatu jasielskiego

3.1 Powierzchnia ziemi¹

3.1.1 Zasoby surowców mineralnych i glebowe

Powiat jasielski położony jest w obrębie Karpat zewnętrznych, czyli fliszowych, które składają się ze skał piaskowcowo – łupkowych, wieku kreda – oligocen. Skały te nasunięte są na autochtoniczne utwory młodszego miocenu przedgórza Karpat. Karpaty fliszowe w brzeżnej części północnej leżą na warstwach miocenu zapadliska przedkarpackiego, których zasięg pod Karpatami nie jest w pełni znany, a w części południowej leżą prawdopodobnie na podłożu mezozoicznym - paleozoicznym i prekambryjskim. W głębokich wierceniach w brzeżnej części Karpat i na ich przedgórzu stwierdzono w podłożu miocenu utwory mezozoiczne, paleozoiczne i prekambryjskie. Karpaty fliszowe zbudowane są z wielu płaszczowin, fałdów, łusek i skib nasuniętych lub obalonych zwykle w kierunku północnym. Płaszczyzny nasunięte są kolejno na

niżej leżące jednostki północne, a stwierdzone amplitudy nasunięć dochodzą do 40 km.

Obszar powiatu jasielskiego budują 3 główne jednostki (płaszczyzny) nasunięte na siebie z kierunku południowego ku północy. Najbardziej na południe leży płaszczowina magurska. Na północ od płaszczowiny magurskiej leżą kolejno płaszczowiny: dukielska i śląska. Płaszczyzny te zbudowane są z różniących się częściowo osadów, co świadczy, że tworzyły się w różnych basenach sedymentacyjnych istniejących w geosynklinie karpackiej, rozdzielonych grzbietami górskimi utworzonymi ze skał odpornych na wietrzenie i erozję.

Wśród głównych płaszczowin można wyróżnić mniejsze jednostki strukturalne. Na północy powiatu wyraźnie zaznacza się antyklina Brzanki – Liwocza, która obramowuje od strony północnej centralne synklinorium. Od Roztok poprzez miejscowość Potok rozciąga się stroma i zdyslokowana podłużnymi pęknięciami antyklina Potok – Roztoki.

Na terenie powiatu jasielskiego występują liczne złoża kopalin, są to:

- Surowce dla prac inżynierskich
- Złoża żwiru i piasku
- Surowce ilaste ceramiki budowlanej

Obecnie eksploatowane są złoża żwiru i piasku:

- Brzyska – Błazkowa
- Dębowiec
- Dębowiec III-p.A
- Kłodawa-1
- Kłodawa-2
- Kłodawa-3
- Osobnica I*
- Skołyszyn-Wschód II
- Skołyszyn-Zachód
- Ujazd
- Osobnica II

Na terenie powiatu jasielskiego znajdują się także surowce energetyczne, których wykaz zamieszczono w tabeli poniżej.

¹ Program Ochrony Środowiska dla powiatu jasielskiego na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014 – 2017

Tabela 3.1 Wykaz surowców energetycznych na terenie powiatu jasielskiego

Lp.	Nazwa złoże	Wyszczególnienie	Stan zagospodarowania	Zasoby [tyś Mg]	
				Wydobywalne	Przemysłowe
1.	Gaz ziemny	Folusz-Pielgrzymka	E	Tylko pzb.	-
2.		Harkłowa	E	0,42	0,14
3.		Jaszczew	E	195,44	43,89
4.		Osobnica	E	46,64	11,00
5.		Roztoki	E	139,25	69,97
8.	Ropa naftowa	Folusz -Pielgrzymka	E	-	0,85
9.		Harkłowa	E	8,32	5,21
10.		Jaszczew	E	41,78	6,46
11.		Mrukowa	E	Tylko pzb.	-
12.		Osobnica	E	44,10	15,24
13.		Roztoki	E	17,57	6,50

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny; stan na 31.12.2008 r.

Objaśnienia: E - złoże eksploatowane

Zróżnicowanie warunków geologicznych, rzeźby (jak również klimatu) powoduje, że na terenie powiatu jasielskiego wytworzyły się różnorodne gleby, z dominacją jednak gleb niższych klas bonitacyjnych. Przeważają tu gleby brunatne zaliczane do III i IV klasy bonitacyjnej, najurodzajniejsze występują w dolinach i okolicach Jasła. Są to nadrzeczne mady. Gleby te zaliczane są do pszennego górskiego i zbożowego górskiego kompleksu przydatności rolniczej. Na Pogórzu i w Beskidzie przeważają gleby gliniaste i gliniasto-ilaste. Im bardziej na południe tym gleby są bardziej kamienisto-gliniaste. Dominują tu gleby bielcowe i brunatne. Tworzą one owsiano-ziemniaczany górski i owsiano-pastewny górski kompleks przydatności rolniczej. Gleby w powiecie są dość dobre, jednak ich jakość znacznie obniża zakwaszenie (około 70 % to gleby o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym).



Rys. nr 3.1 Surowce energetyczne w województwie podkarpackim
(źródło: WPOŚ 2012 – 2015)

3.1.2 Degradacja gleb i powierzchni ziemi

Obniżenie się wartości użytkowej gleb następuje wskutek nadmiernego zakwaszenia oraz zubożenia gleby w składniki pokarmowe roślin: fosfor, potas, magnez, które decydują o wielkości i jakości plonów. Istotny wpływ na procesy chemiczne i biologiczne zachodzące w glebie odgrywa odczyn gleby (pH w 1n KCl).

Optymalny przedział dla procesów biologicznych związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i drobnoustrojów glebowych przyjmuje się w wartościach od 5,5 do 7,2 pH. Analizy prowadzone w latach 2005-2008 wykazały, że gleby powiatu jasielskiego są jednymi z bardziej kwaśnych w województwie podkarpackim. Udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych stanowi 74 % - 76 % przebadanych prób. Podobne wnioski wykazały analizy za okres 2008 r. – udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych stanowi 59 % - 66 %.

Tabela 3.2 Odczyn oraz potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo powiatu (% prób)

Okres badań	Rodzaj Użytku	Odczyn pH					Potrzeby wapnowania				
		do 4,5	4,6-5,5	5,6-6,5	6,6-7,2	pow. 7,2					
		bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
2005 - 2007	Grunty orne	43	31	16	9	1	61	13	10	7	10
	Użytki zielone	41	35	13	11	1	43	18	16	8	16
	Użytki rolne	42	32	16	9	1	58	14	11	7	11
2008	Grunty orne	36	30	17	13	5	52	13	9	7	18
	Użytki zielone	36	23	23	14	3	36	13	10	13	27
	Użytki rolne	36	30	17	13	4	51	13	9	8	19

Źródło: Wyniki badań jakości gleby i ziemi na terenie powiatu jasielskiego w okresie od 01-01-2005 do 31-12-2008

Nadmierne zakwaszenie gleb powoduje niekorzystne skutki dla rolnictwa oraz ochrony środowiska przyczyniając się między innymi do tego, że plony są niższe, gorszej jakości i bardziej zanieczyszczone. Z gleb kwaśnych następuje większe wypłukiwanie pierwiastków i związków chemicznych, które trafiają do wód gruntowych, dalej wgłębnych, a także powierzchniowych powodując ich zanieczyszczenie. Odczyn w bardzo dużym stopniu decyduje o mobilności i biodostępności metali ciężkich i jonowych zanieczyszczeń organicznych. Zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi prowadzi do chemicznego przekształcania gleby i jest jednym z najgroźniejszych typów degradacji. Metale ciężkie,

których, główne źródło stanowią emisje przemysłowe oraz emisje pochodzenia komunikacyjnego, w odróżnieniu od gazowych zanieczyszczeń, charakteryzuje inny sposób rozprzestrzeniania się, gdyż większość z nich występuje w postaci pyłowej, a tylko najdrobniejsze w postaci aerozoli. W konsekwencji wysokich stężeń takich metali jak cynk, kadm, miedź, chrom, ołów, kobalt i innych następuje dezaktywacja środowiska, prowadząca nierzadko do zaniku szaty roślinnej.

Do degradacji gleb na obszarze miasta oprócz zakwaszenia gleb przyczynia się ich zubożenie w podstawowe składniki pokarmowe tj. fosfor, potas, magnez.

Fosfor stanowi podstawowy składnik pokarmowy roślin, pełni zasadniczą rolę we wszystkich procesach fizjologicznych roślin, jego niedobór powoduje obniżenie wielkości i jakości plonów oraz gorsze wykorzystanie pozostałych składników przez rośliny, co może prowadzić do ich wypłukiwania i zanieczyszczenia wód. Potas jest składnikiem łatwo rozpuszczalnym, wypłukiwanym z gleby w warunkach kwaśnego odczynu. Magnez jest głównym składnikiem chlorofilu, bierze udział w asymilacji CO₂. Wyniki zasobności makroelementów, zebrane w latach 2005-2007 oraz 2008 zestawiono poniżej.

Tabela 3.3 Zasobność przyswajanego fosforu, potasu i magnezu w glebach użytkowanych rolniczo (% badanych prób)

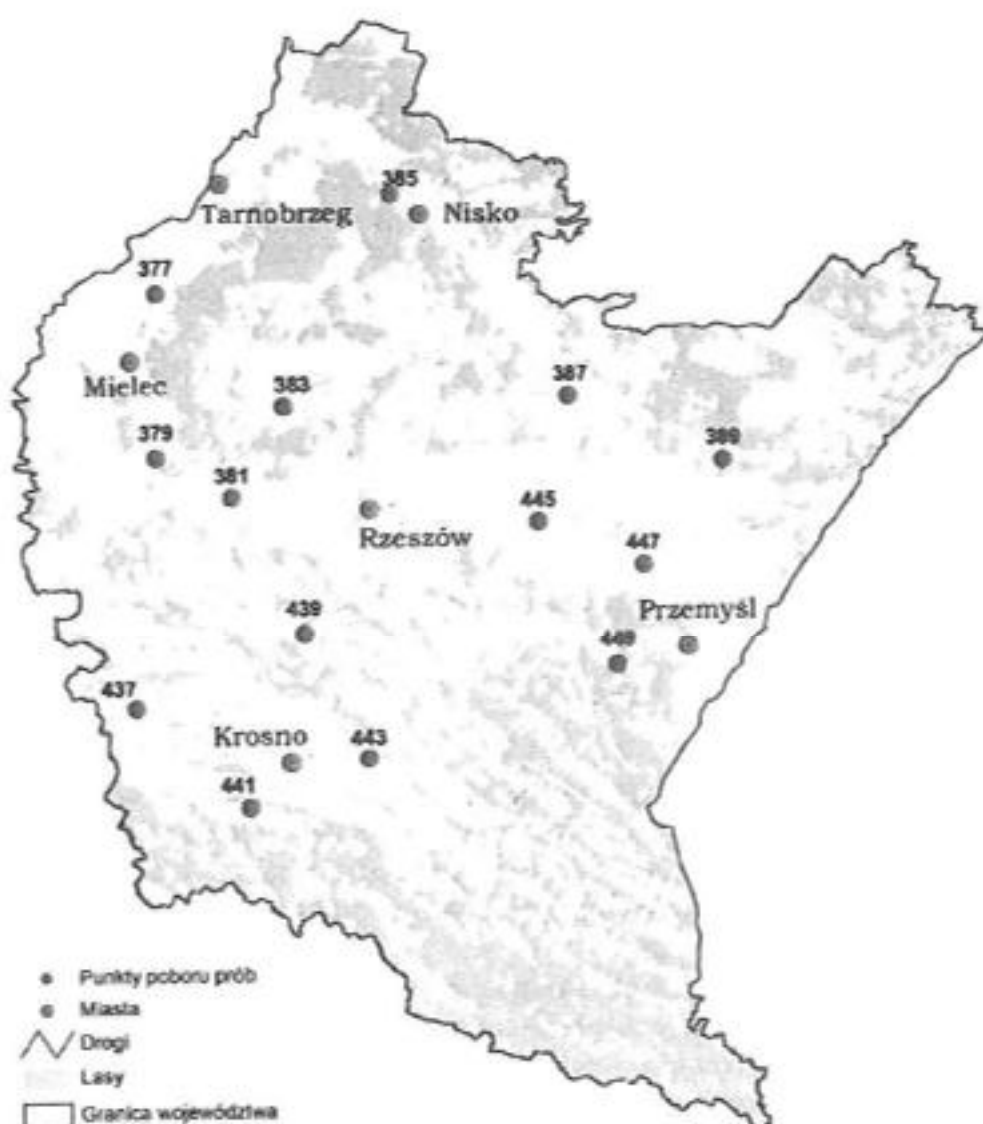
Okres badań	Rodzaj użytku	Zawartość fosforu					Zawartość potasu					Zawartość magnezu				
		bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
2005 - 2007 r.	Grunty orne	39%	36%	13%	5%	7%	12%	26%	32%	13%	17%	1%	7%	11%	12%	69%
	Użytki zielone	73%	15%	4%	2%	5%	27%	2%	2%	8%	1%	1%	2%	5%	6%	86%
	Użytki rolne	45%	32%	12%	4%	7%	15%	26%	31%	12%	17%	1%	6%	10%	11%	72%
	Grunty orne	34%	33%	15%	8%	10%	7%	25%	34%	15%	18%	1%	8%	11%	10%	70%
2008 r.	Użytki zielone	67%	23%	4%	1%	5%	23%	21%	23%	10%	22%	2%	7%	8%	4%	79%
	Użytki rolne	37%	32%	14%	7%	10%	29%	25%	33%	15%	19%	1%	8%	11%	9%	71%

Źródło: Wyniki badań jakości gleby i ziemi na terenie powiatu jasielskiego w okresie od 01-01-2005 do 31-12-2008

W przebadanych próbach zawartość magnezu była bardzo wysoka (41% prób), wysoka i bardzo wysoka zawartość potasu występowała w 14 % prób, natomiast odnotowano niską zasobność fosforu, która występowała w 39 % prób.

Monitoring chemizmu gleb ornych prowadzony od 1995 r., cyklicznie co 5 lat. Celem badań jest obserwacja zmian właściwości gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących pod wpływem czynników przyrodniczych i działalności człowieka. Wykonawcą badań na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska jest Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Na obszarze województwa podkarpackiego zlokalizowano 14 stałych punktów badawczych na glebach użytkowanych rolniczo (rys.3.2) [Stan środowiska w powiecie jasielskim w 2012 r. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jaśle].

Województwo podkarpackie



Źródło: Stan środowiska w powiecie jasielskim w 2012 r.

– Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jaśle

W powiecie jasielskim znajduje się jeden punkt pomiarowo-kontrolny monitoringu krajowego (nr 437) - w miejscowości Trzcinica (gmina Jasło). Próbki gleb do badań pobierane są z powierzchniowej warstwy gleby z głębokości od 0 do 20 cm. Badana gleba została zakwalifikowana jako:

- typ gleb – Bw(gleby brunatne wyługowane),
- klasa bonitacyjna - IIb (gleby orne średnio dobre),
- kompleks przydatności rolniczej 10 - pszenny górski,
- gatunek gleb – pył gliniasty.

Badania przeprowadzone w 2010 r. wykazały, że jest to gleba kwaśna i nie jest zanieczyszczona metalami ciężkimi takimi jak: kadm, miedź, nikiel, ołów i cynk. Zawartość siarki siarczanowej w glebie była niska, nie stwierdzono także degradacji gleby z powodu zasolenia. Badania gleb użytkowanych rolniczo w latach 1995 - 2010 na terenie powiatu jasielskiego wykazały niską zasobność przyswajalnego fosforu i potasu.

Wykonane zostały również badania zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w glebach. Większość tych związków pochodzi ze źródeł antropogenicznych, takich jak: procesy przemysłowe związane ze spalaniem ropy naftowej i węgla, ogrzewanie pomieszczeń, transport drogowy oraz spalanie odpadów miejskich i przemysłowych. Zagrożeniem dla gleb użytkowanych rolniczo oprócz osadów ściekowych mogą być spływy z dróg asfaltowych, paliwo oraz smary stosowane do maszyn rolniczych. Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa do oceny zanieczyszczenia gleb użytkowych rolniczo przyjął jako wskaźnik 13WWA sumę zawartości 13 substancji z grupy WWA (fluoren, fenantren, antracen, fluoranten, piren, benzo(a)antracen, chryzen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)piren, dibenzo(a,h)antracen, indeno(1,2,3-cd)piren, benzo(g,h,i)terylen), charakteryzujących się zwiększoną trwałością w glebie oraz silniejszymi właściwościami toksycznym i mutagennymi.

W latach 1995-2010 stężenia 13WWA w punkcie badawczym Trzcinica nie ulegały zasadniczym zmianom [6]. W 1995 r. stopień zanieczyszczenia badanych gleb został określony jako 1, co oznacza gleby niezanieczyszczone, ale o podwyższonej zawartości 13WWA. W latach 2000, 2005 i 2010 stopień zanieczyszczenia badanych gleb określono jako 0, co charakteryzuje gleby niezanieczyszczone, o naturalnej zawartości 13WWA.

3.1.3 Problemy i zagrożenia

Główne zagrożenie stanowią zanieczyszczenia gleb wzdłuż dróg oraz zanieczyszczenia wynikające z sąsiedztwa przemysłu. Udział gleb zdegradowanych w wyniku nadmiernego zakwaszenia oraz zubożenia w makroskładniki jest ściśle związany z emisją zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego jak również emisją zanieczyszczeń przemysłowych oraz stosowaniem nawozów mineralnych.

Pagórkowata i falista powierzchnia stwarza dodatkowe utrudnienia warunków upraw rolnych. Nachylenia stoków powodują bowiem powierzchniową erozję wodną i - jako skutek - wymywanie gruntów, a także trudności w mechanizacji upraw.

Potencjalne zagrożenie stanowią duże ilości odpadów produkowane przez przemysł oraz przez ludność. Odpady muszą być składowane lub unieszkodliwiane w sposób zorganizowany, jednak nadal problem stanowią pojawiające się dzikie składowiska śmieci, które mogą wpływać między innymi na zmianę odczynu gleb. Odpady komunalne

składowane w nieplanowany sposób mogą również przyczynić się do wzrostu zawartości metali ciężkich.

3.2 Wody²

3.2.1 Zasoby wód powierzchniowych

Głównymi ciekami odwadniającymi powiat jasielski jest Wisłoka wraz z dopływami tj. Ropą i Jasiołką. Wisłoka jest prawobrzeżnym dopływem Wisły o całkowitej długości 163,3 km. Górny i część środkowego biegu rzeki o długości 73,8 km leży w granicach administracyjnych powiatu jasielskiego. Rzeka ta bierze początek w Beskidzie Niskim, zbudowanym z utworów fliszowych. Zasadnicza część obszaru źródłowego Wisłoki znajduje się w granicach Magurskiego Parku Narodowego. Źródła wypływają na wysokości 575 m n.p.m., u podnóża Dębiego Wierchu. Silnie rozbudowany system źródeł, młak i cieków wodnych zlokalizowany jest na północnych stokach masywu Magury Wątkowskiej, skąd duże ilości wód czystych odprowadzane są przez potok Kłopotnica do Wisłoki. Główne źródła i cieki źródłowe Wisłoki (Rzeszówka, Zawoja, Świerzowa, Ryjak, Krempna i Wilsznia) znajdują się w południowej części Parku i w sąsiedztwie jego granicy. Płynąca początkowo w kierunku wschodnim rzeka, na wysokości wodowskazu Krempna zmienia kierunek na północny, a głęboko wcięta dolina Wisłoki rozcina pasma zbudowane z piaskowców magurskich, piaskowców i łupków krośnieńskich. W dalszym biegu - poniżej Żmigrodu - rzeka przepływa przez Pogórze Jasielskie i Kotlinę Jasielsko-Krośnieńską. Poniżej Jasła Wisłoka opuszcza Kotlinę. W górnym swoim biegu Wisłoka ma charakter górski, który cechuje dużą zmienność przepływu. Intensywne opady atmosferyczne, przy znacznym spadku rzeki oraz braku zbiorników retencyjnych, stwarzają warunki odpowiednie dla wydajnego odpływu. Spływ odbywa się w znacznym stopniu powierzchniowo, wskutek czego w okresie posuchy występują bardzo małe przepływy, a w okresach deszczowych - gwałtowne i wielkie wezbrania. Przy dużych prędkościach przepływów wód po stokach następuje silna erozja gleb. Dopływy Wisłoki w jej górnym biegu mają znaczne spadki i dużą zdolność do unoszenia rumoszu. Niezwykle ważną rolę w kształtowaniu stosunków wodnych źródłowej części Wisłoki odgrywa szata roślinna Magurskiego Parku Narodowego. Dzięki zdolności wchłaniania i magazynowania wody zmniejsza wezbrania powodziowe i opóźnia odpływ wód z wiosennych roztopów oraz gwałtownych opadów letnich. Warstwa drzew w zbiorowiskach leśnych wychwytuje także formy wilgoci atmosferycznej zwane osadami poziomymi (mgła, szron, okiść, szadź). Zwarta roślinność zielna utrudnia spływ powierzchniowy oraz magazynuje ogromne ilości wody w swych tkankach. Gleba leśna przerośnięta korzeniami roślin i spulchniona przez liczne organizmy zwierzęce jest w stanie wchłonać około 75% wody w stosunku do swej wagi w stanie suchym.

Współczynnik odpływu całkowitego dla zlewni Wisłoki wynosi 50,7 %, przy czym współczynnik odpływu podziemnego kształtuje się na poziomie 17,9 %, co oznacza zdecydowaną przewagę spływów powierzchniowych. Współczynnik retencyjności zlewni tj. procent średniego opadu rocznego gromadzony w zlewni w zbiornikach wód podziemnych towarzyszących zlewniom powierzchniowym, wynosi dla zlewni Wisłoki 1,22 %. Współczynnik odnawialności zasobów wód podziemnych zlewni, czyli średnia w roku

² Program Ochrony Środowiska dla powiatu jasielskiego na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014 – 2017

krotność pełnego odnowienia modułu potencjału niżówkowego zbiornika podziemnego, wynosi 14,6, tym samym czas odnowienia jest krótszy niż 1 miesiąc. Ze względu na zdolności retencyjne i podatność na odnawianie wód podziemnych zlewnia Wisłoki zaliczona została do grupy B-II, tj. do zlewni o małej retencyjności i wysokiej podatności na odnawianie wód podziemnych. Tak, więc rzekę Wisłokę cechują:

- znaczne zasoby wodne, lecz nierównomiernie rozłożone w czasie, co ogranicza możliwości ich pełnego wykorzystania,
- częste i duże zmiany stanów wody, co skutkuje procesami erozyjnymi koryta, brzegów i dna doliny rzecznej.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie śródlądowych wód powierzchniowych lub ich części stanowiących własność publiczną, Wisłoka (poza granicami Magurskiego Parku Narodowego) oraz wszystkie jej dopływy w górnym biegu, w tym m.in.: Ropa z dopływami, Jasiołka z dopływami zaliczone zostały do wód powierzchniowych istotnych dla kształtowania zasobów wodnych i ochrony przeciwpowodziowej.

Ropa bierze początek w Beskidzie Niskim, na terenie województwa małopolskiego. Całkowita długość rzeki wynosi 78,7 km. Jest prawobrzeżnym dopływem Wisłoki i uchodzi do niej w km 105,0 na terenie Jasła. Przez teren powiatu jasielskiego przepływa na odcinku o długości 15,8 km. Zlewnia Ropy na tym obszarze na charakter rolniczy z niewielkim udziałem lasów. O jakości wód rzeki Ropy decydują zanieczyszczenia dopływające z terenu małopolski (Gorlice, Biecz), ze Skołyszyna oraz spływy powierzchniowe.

Rzeka Jasiołka jest największym dopływem Wisłoki w granicach województwa podkarpackiego. Źródłowy strumień Jasiołki wypływa na wysokości ok. 740 m n.p.m. na zachodnich stokach Kanasiówki w Beskidzie Niskim, przy granicy ze Słowacją. Rzeka odwadnia obszar 513,2 km. kw. (ponad 12% powierzchni zlewni Wisłoki) i płynie na długości 75,9 km. Na obszarze powiatu jasielskiego znajduje się około 12,4 km rzeki, tj. ponad 16 % jej długości. W górnej, beskidzkiej części zlewni dominują kompleksy leśne. Pozostały, podgórski obszar w niewielkim stopniu jest zalesiony, rzeka przepływa przez tereny zabudowane i tereny użytkowane rolniczo. Główne źródła zanieczyszczeń stanowią liczne miejscowości położone bezpośrednio nad rzeką lub w jej dolinie, jak również spływy powierzchniowe.

3.2.2 Jakość wód powierzchniowych

Oceny stanu wód powierzchniowych dokonuje się poprzez porównanie wyniku klasyfikacji stanu ekologicznego i stanu chemicznego. Stan wód wyznaczany jest przez gorszy z tych stanów. Stan ekologiczny wód klasyfikowany jest na podstawie elementów biologicznych (charakteryzujących występowanie w wodach różnych zespołów organizmów), hydromorfologicznych (charakteryzujących cechy środowiska, które wpływają na warunki bytowania organizmów żywych) oraz fizykochemicznych.

Decydujące znaczenie w klasyfikacji stanu ekologicznego mają elementy biologiczne. W odróżnieniu od stosowanej w latach poprzednich metodyki oceny jakości wód powierzchniowych, obecnie nie podlegają klasyfikacji wskaźniki mikrobiologiczne, które najczęściej decydowały o niekorzystnym wyniku oceny stanu wód.

Stan ekologiczny części wód powierzchniowych klasyfikuje się przez nadanie im jednej z pięciu klas jakości:

- I klasa - *stan bardzo dobry*
- II klasa - *stan dobry*
- III klasa - *stan umiarkowany*
- IV klasa - *stan słaby*
- V klasa - *stan zły*

Stan chemiczny (dobry/poniżej dobrego) określany jest na podstawie wskaźników chemicznych,

charakteryzujących występowanie w wodach substancji priorytetowych.

Metodyka oceny stanu ekologicznego i stanu chemicznego wód zawarta jest w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Na podstawie wyników badań uzyskanych w latach 2011 - 2012 sporządzona została klasyfikacja stanu ekologicznego i stanu chemicznego w punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu wód.

Ocena stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych objętych monitoringiem w województwie podkarpackim przedstawiona jest w tabeli zamieszczonej poniżej:

Tabela 3.4 Zestawienie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód w jednolitych częściach wód rzecznych w powiecie jasielskim objętych monitoringiem w latach 2011-2012 (źródło: STAN ŚRODOWISKA W POWIECIE JASIELSKIM W 2013 R. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jaśle)

Lp	Nazwa i kod ocenianej jednolitej części wód (JCWP)	Nazwa i kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydrobiologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (zrealizowany w specyficzny)	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	Ocena spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych (TAK/NIE)	STAN CHEMICZNY	STAN JCWP
1.	Kłopotnica PLRW200012218189	Potasówka - Folusz PL01S1601_3266	II	I	I		STAN DOBRY	TAK		
2.	Wisłoka do Rzeszowa PLRW2000122181334	Wisłoka - Świątkowa PL01S1601_1885	II	I	I	II	STAN DOBRY	TAK	DOBRY	DOBRY
4.	Kwapiu PLRW200012218136		II	I	I	II	STAN DOBRY	TAK	DOBRY	DOBRY
5.	Ropa od Sztuczniaka do ujścia PLRW200014218299	Ropa - Topolów PL01S1601_1891	IV	II	II	II	POTENCJAŁ SŁABY	NIE		ZŁY
6.	Olszówka PLRW2000122181895	Olszówka - Olszów PL01S1501_2185 Olszówka - Świątkowa PL01S1601_1892	III	I	II	II	STAN UMIARKOWANY	NIE	DOBRY	ZŁY

Na podstawie badań przedstawionych w opracowanym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie delegatura w Jaśle Stan Środowiska w Powiecie Jasielskim w 2013 r. przedstawiono wyniki oceny stanu ekologicznego i stanu chemicznego wód oraz spełniania wymagań ustalonych dla wód służących do zaopatrzenia ludności w wodę pitną w punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych w jednolitych części wód powierzchniowych objętych monitoringiem na obszarze powiatu jasielskiego w 2013 r. W 2013 r. monitoring rzek w powiecie jasielskim prowadzony był w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych :

Tabela 3.5 Zestawienie punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu jakości wód rzecznych zrealizowanego na terenie powiatu jasielskiego w 2013 r.

Lp	Nazwa i kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Nazwa i kod ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych
1.	Potasówka - Folusz PL01S1601_3266	Kłopotnica PLRW200012218189
2.	Wisłoka – Żółków PL01S1601_1887	Wisłoka od Dębownicy do Ropy PLRW200014218199
3.	Wisłoka – Gądk PL01S1601_1888	Wisłoka od Dębownicy do Ropy PLRW200014218199
4.	Jasiołka - Jasło PL01S1601_1896w 2013 r.	Jasiołka od Chlebianki do ujścia PLRW200014218499

Stan ekologiczny wód Wisłoki i Jasiołki w punktach pomiarowo-kontrolnych wyznaczonych na potrzeby oceny sklasyfikowany został jako dobry (II klasa). Stan chemiczny wód Wisłoki w punktach pomiarowo-kontrolnych Wisłoka-Żółków i Jasiołka-Jasło oceniony został jako dobry.

Stan chemiczny wód rzeki Wisłoki w punkcie pomiarowo-kontrolnym Wisłoka-Gądko kontrolowany jest w zakresie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) z uwagi na występowanie tych substancji w wodach Wisłoki. Badania wykonane w latach 2012-2013 wykazały, że stężenia WWA oznaczone w rzece Wisłocie w Jasle przekroczyły środowiskowe normy jakości [5].

3.2.3. Ocena przydatności wód do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia³

Badania i ocena wód powierzchniowych wykonane zostały w oparciu o rozporządzenie w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz.U. 2002 nr 204 poz. 1728). Rozporządzenie ustala trzy kategorie jakości wód powierzchniowych, w zależności od wartości granicznych fizykochemicznych i mikrobiologicznych wskaźników jakości wody. Kryterium podziału stanowi stopień złożoności technologii uzdatniania niezbędnej do uzyskania wody przeznaczonej do spożycia i przedstawia się następująco:

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

W oparciu o badania przedstawione w opracowanym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie delegatura w Jasle STAN ŚRODOWISKA W POWIECIE JASIELSKIM w 2012 R. W latach 2010-2012 na terenie powiatu jasielskiego oceniono poddano jakość wód w dwóch jednolitych częściach wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia :

- Wisłoka od Dębownicy do Ropy - w punkcie pomiarowo-kontrolnym Wisłoka - Żółków,
- Kłopotnica - w punkcie pomiarowo-kontrolnym Potasówka - Folsz.

Rzeka Wisłoka zasila ujęcie wód powierzchniowych dla miasta Jasła, natomiast Potasówka (dopływ Kłopotnicy) zasila gminne ujęcie wody dla miejscowości Folsz i Wola Cieklińska (gmina Dębowiec).

Zweryfikowane wyniki oceny jakości wód Wisłoki i Potasówki, przeznaczonych do zaopatrzenia ludności w wodę pitną w latach 2010-2012 przedstawione zostały w tab. 3.5. Zgodnie z przyjętym kryterium oceny, badane wody Wisłoki zakwalifikowane zostały do kategorii A3. Są to wody wymagające wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego oraz dezynfekcji. O kategorii A3 w punkcie pomiarowo-kontrolnym Wisłoka -

³ Stan środowiska w powiecie jasielskim w 2012r. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jasle (WIOŚ Rzeszów);

Żółków zdecydowały wskaźniki mikrobiologiczne: liczba bakterii grupy coli i liczba bakterii grupy coli typu kałowego. Stężenia wskaźników fizykochemicznych i chemicznych były niższe od wartości granicznych ustalonych dla kategorii A1, charakteryzującej wody wymagające prostego uzdatniania fizycznego[6].

W 2012 r. dla wód Potasówki ustalona została kategoria A2 ze względu na wskaźniki mikrobiologiczne: liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego oraz paciorkowce kałowe. Kategoria A2 oznacza wody wymagające typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych jednolita część wód będąca obszarem chronionym ze względu na zaopatrzenie ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, jest w dobrym lub bardzo dobrym stanie ekologicznym, jeśli jednocześnie spełnia wymogi określone dla bardzo dobrego lub dobrego stanu ekologicznego i wymogi określone dla kategorii A1 lub A2, a poziom zanieczyszczeń mikrobiologicznych nie przekracza kategorii A3. W świetle powyższych ustaleń część wód Wisłoka od Dębownicy do Ropy oraz Kłopotnica są w bardzo dobrym stanie ekologicznym.

Tab.3.6. Ocena jakości wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia na terenie powiatu jasielskiego w latach 2010 - 2012 (źródło: STAN ŚRODOWISKA W POWIECIE JASIELSKIM W 2012 R. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jaśle)

Nazwa i kod ocenianej jcw, nazwa i kod punktu pomiarowo-kontrolnego (pik)	Rok badań	Kategoria wg wskaźników fizykochemicznych	Wskaźniki decydujące o kategorii porównywalnej z A1 w grupie wskaźników fizykochemicznych	Kategoria wg wskaźników mikrobiologicznych	Wskaźniki decydujące o kategorii w grupie wskaźników mikrobiologicznych	Kategoria jakości wód	Ocena spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów chronionego (ZAK.NIE)
Jcw Kłopotnica PL.RW20001211E186 Pik Potasówka - Folant PL.0151600_3266	2010	A2	Brak	A2	Liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego, paciorkowce kałowe	A2	TAK
	2011	A1	* - nieocenia	A2	Liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego	A2	TAK
	2012	A1	-	A2	Liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego, paciorkowce kałowe	A2	TAK
Jcw Wisłoka od Dębownicy do Ropy PL.RW20001411E189 Pik Wisłoka - Żółków PL.0151600_1187	2010	A3	-	A3	Liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego	A3	TAK
	2011	A1	-	A3	Liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego	A3	TAK
	2012	A1	-	A3	Liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego	A3	TAK

W 2013 r. na terenie powiatu jasielskiego ocenie poddano jakość wód w dwóch jednolitych częściach wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia:

- JCW Wisłoka od Dębownicy do Ropy - w punkcie pomiarowo-kontrolnym Wisłoka - Żółków,

- JCWP Kłopotnica - w punkcie pomiarowo-kontrolnym Potasówka - Folusz. Rzeka Wisłoka zasila ujęcie wód powierzchniowych dla miasta Jasła, natomiast Potasówka (dopływ Kłopotnicy) zasila gminne ujęcie wody dla miejscowości Folusz i Wola Cieklińska (gmina Dębowiec). Wyniki oceny jakości wód Wisłoki i Potasówki, przeznaczonych do zaopatrzenia ludności w wodę pitną w 2013 r. przedstawione zostały w tab. 3.5

Tab.3.7. Ocena jakości wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia na terenie powiatu jasielskiego w 2013 (źródło: STAN ŚRODOWISKA W POWIECIE JASIELSKIM W 2013 R. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jaśle)

Nazwa i kod ocenianej JCWP, nazwa i kod punktu pomiarowo-kontrolnego (ppk)	Kategoria wg wskaźników fizykochemicznych	Wskaźniki decydujące o kategorii gorszej niż A1 w grupie wskaźników fizykochemicznych	Kategoria wg wskaźników mikrobiologicznych	Wskaźniki decydujące o kategorii w grupie wskaźników mikrobiologicznych	Kategoria jakości wód
JCWP Kłopotnica PL.RW200012218189 Ppk Potasówka - Folusz PL.01S1601_3266	A1	-	A2	liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego, paciorkowce kałowe	A2
JCWP Wisłoka od Dębownicy do Ropy PL.RW200014218199 Ppk Wisłoka - Żółków PL.01S1601_1887	A2	% nasycenia tlenem	A2	liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego, paciorkowce kałowe	A2

Zgodnie z przyjętym kryterium oceny, badane wody Wisłoki i Potasówki zakwalifikowane zostały do kategorii A2 ze względu na wskaźniki mikrobiologiczne: liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego oraz paciorkowce kałowe. O kategorii A2 w punkcie pomiarowo-kontrolnym Wisłoka - Żółków zdecydował wskaźnik nasycenia wody tlenem [6].

3.2.3.1 Zasoby wód podziemnych ⁴

Główne zbiorniki wód podziemnych występujące w utworach czwartorzędowych w granicach Masywu Karpackiego, związane są z dolinami rzecznyymi głównych rzek karpackich i w mniejszym stopniu z dolinami kopalnymi. W obrębie dolin wyznaczono 8 zbiorników, a jeden z nich GZWP - 433 – dolina rzeki Wisłoki w części leży na terenie powiatu jasielskiego. Zbiornik GZWP – 433 ma charakter porowy, rozciąga się w dolinie Wisłoki, w powiatach jasielskim i dębickim. Miąższość utworów wodonośnych jest niewielka, najczęściej 3 – 6 m i tylko sporadycznie dochodzi do 10 – 12 m. Wydajność pojedynczych studni waha się od 2 do 6 m³/h i tylko wyjątkowo dochodzi do 10 – 15 m³/h. Zbiornik ten, tak jak pozostałe zbiorniki związane z dolinami rzek karpackich, jest silnie zagrożony ze strony zanieczyszczeń przenikających z powierzchni terenu, ze względu na brak utworów izolujących warstwę wodonośną i płytkie zaleganie wód podziemnych.

⁴ Program Ochrony Środowiska dla powiatu jasielskiego na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014 – 2017

W granicach wydzielonego zbiornika zinwentaryzowano szereg punktowych źródeł zanieczyszczeń: obiekty dystrybucji produktów naftowych, oczyszczalnie ścieków, komunalne składowiska odpadów, żwirownie i eksploatacja piasku. Przemysł jest skupiony w dwóch ośrodkach Gorlice i Jasło.

3.2.3.2 Jakość wód podziemnych

Monitoring jakości wód podziemnych prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na poziomie krajowym (sieć krajowa) oraz w sytuacjach uzasadnionych specyficznymi potrzebami regionu, także w sieciach regionalnych. System obserwacji monitoringowych obejmuje zwykle (słodkie) wody podziemne, których zawartość substancji rozpuszczonych (mineralizacja) nie przekracza 1000 mg/l. Badania stanu wód podziemnych w sieci krajowej prowadzi Państwowy Instytut Geologiczny, będący z mocy ustawy Prawo wodne państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych. Badania wód w sieciach regionalnych, w zakresie elementów fizykochemicznych, wykonywane są przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o ilości i stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych ukierunkowanych na osiągnięcie dobrego stanu wód, a także na potrzeby wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wobec Komisji Europejskiej. Wyniki badań ocenia się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. (Dz. U. nr 143 poz. 896) w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Klasyfikacja obejmuje pięć klas jakości wód, z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi:

- klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej,
 - żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa II – wody dobrej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne
 - wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem Żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa III – wody zadowalającej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego,
 - mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego,
 - większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa V – wody złej jakości:

- wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne,
- woda nie spełnia wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Próbki wody podziemnej, pobrane w 2012 roku z sieci punktów monitoringowych województwa podkarpackiego, poddano analizie w zakresie 46 oznaczeń, spośród nich do oceny jakości wykorzystano 29 wskaźników: temperatura, tlen rozpuszczony, amoniak, arsen, azotany, azotyny, bor, chlorki, chrom, cynk, przewodność, fluorki, fosforany, glin, kadm, krzemionka, magnez, mangan, miedź, nikiel, odczyn pH, ogólny węgiel organiczny, ołów, potas, siarczany, sód, wapń, wodorowęglany oraz żelazo.

Wyniki analiz w 2012 r klasyfikują wody do III klasy czystości. Wcześniejsze badania klasyfikują wody do II klasy czystości (lata 2004-2007) Szczegóły przedstawiono w tabelach poniżej:

Tabela 3.8. Klasyfikacja wód podziemnych powiatu jasielskiego w roku 2007

Lokalizacja	JCWPd	Stratygrafia	Wody	Klasa	Przekroczone wskaźniki w klasie IV	Przekroczone wskaźniki w klasie V	Wody pitne-przekroczone wskaźniki
Kąty	157	TrOI	Źródła	II	-	-	-

Źródło: Stan środowiska w województwie podkarpackim w 2007 – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie

Tabela 3.9. Klasyfikacja wód podziemnych powiatu jasielskiego w roku 2012

Lokalizacja	Nr punktu	JCWPd	Stratygrafia	Wody	Typ stropu	Głębokość stropu (m ppt)	Klasa	Wskaźniki o niskiej jakości
Kąty	2012	157	TrOI	Źródła	Porowo-szczelinowy	0	III	Temp, HCO ₃

Źródło: Stan środowiska w województwie podkarpackim w roku 2012
– Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie

W 2013 wody kwalifikowały się do II klasy. Dodatkowo biorąc pod uwagę lata 2004-2007 wody podziemne powiatu jasielskiego zaliczają się do wód dobrej jakości.

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi, atmosferą oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomej wodonośnego lub izolacja jest niepełna, następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie się zanieczyszczeń. Mniej narażone na zanieczyszczenia są poziomy zalegające głębiej lub tam, gdzie w stropowej części występuje warstwa izolacyjna. Efektem takiej budowy geologicznej jest trudniejsza

wymiana wody i długotrwała odnawialność zasobów. Woda w czasie migracji ulega procesom samooczyszczania. Ma to miejsce na obszarach występowania trzeciorzędowego piętra wodonośnego, które jest częściowo izolowane, a zwierciadło wody występuje stosunkowo płytko. Jakości wód podziemnych przede wszystkim zagrażają zanieczyszczenia antropogeniczne, w tym brak bardzo dobrze rozbudowanego systemu kanalizacji, jak również infiltracja zanieczyszczonych wód powierzchniowych i sytuacje awaryjne.

3.2.4 Gospodarka wodno-ściekowa

3.2.4.1 Zużycie wód

Właściwa gospodarka wodna polega na zabezpieczeniu odpowiedniej ilości i jakości wody na potrzeby ludności, przemysłu i rolnictwa oraz zagospodarowaniu zasobami w sposób oszczędny i racjonalny, zwłaszcza na obszarach, gdzie występują deficyty wody.

Głównym źródłem wody wykorzystywanej do celów pitnych i gospodarczych oraz na potrzeby przemysłowe w powiecie jasielskim jest rzeka Wisłoka i jej dopływy. Największy udział w wielkości rocznego poboru wody powierzchniowej ma miasto Jasło. Ujęcia wód powierzchniowych dla potrzeb komunalnych funkcjonują także w gminach Dębowiec, Krempna i Nowy Żmigród.

Wody podziemne ujęte do eksploatacji w wodociągach wiejskich pochodzą głównie z utworów trzeciorzędowych, rzadziej z utworów czwartorzędowych. Ujęcia wód podziemnych znajdują się m. in. w gminach : Dębowiec, Jasło, Kołaczyce, Skołyszyn i Tarnowiec. Znaczącym źródłem zaopatrzenia w wodę gospodarstw domowych są także indywidualne, przydomowe studnie.

Tabela 3.10. Ilość wody pobranej dla potrzeb komunalnych i przemysłowych

Jednostka terytorialna	ogółem				
	2009	2010	2011	2012	2013
	dam ³	dam ³	dam ³	dam ³	dam ³
Powiat jasielski	3586,8	3322,8	3259,4	3308,7	3123,0
Powiat jasielski - MIASTO	0,0	0,0	0,0	2520,4	2399,7
Powiat jasielski - WIEŚ	0,0	0,0	0,0	788,3	723,3

Źródło: GUS - BDL

Ilość pobranej wody w latach 2009 – 2013 miała niewielką tendencję spadkową.

3.2.4.2 Stopień zwodociągowania i skanalizowania

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej stanowi majątek gmin. Rozwój sieci wodno - kanalizacyjnej na terenie powiatu jasielskiego przedstawiono w formie tabelarycznej.

Tabela 3.11 Sieć kanalizacyjna na terenie powiatu jasielskiego

Gmina	2009 r. *	
	Długość sieci kanalizacyjnej [km]	Ilość przyłączy
M. Jasło	141,6	
Brzyska	Brak kanalizacji	
Dębowiec	45,2	340
Jasło	190	8300
Kołaczyce	79,3	1078
Krempna	10,19	110
Nowy Żmigród	0 (kanalizacja w trakcie budowy)	-
Osiek Jasielski	34,6	475
Skołyszyn	75	b.d.
Tarnowiec	20,6	268
Powiat	596.49	10571

*POS 2010-2013

Tabela 3.12. Sieć wodociągowa na terenie powiatu jasielskiego

Gmina	2009 r. *	
	Długość sieci wodociągowej [km]	Ilość przyłączy
M. Jasło	192,4	
Brzyska	0	0
Dębowiec	52,6	138
Jasło	1,1	25
Kołaczyce	21,6	386
Krempna	17,96	195

Nowy Żmigród	34,43	565
Osiek Jasielski	15	284
Skołyszyn	42,4	1005
Tarnowiec	15,0	552
Powiat	392,49	3150

*POS 2010-2013

Na poprawę funkcjonowania gospodarki wodno-ściekowej na terenie powiatu jasielskiego ma wpływ rozwój sieci wodociągowej, modernizacja ujęć wody oraz budowa systemów kanalizacji zbiorczych i oczyszczalni ścieków w ramach „Programu poprawy czystości zlewni rzeki Wisłoki – uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w gminach Związku Dorzecza Wisłoki”, który realizowany jest przez Związek Gmin Dorzecza.

3.2.4.3 Ilość ścieków odprowadzanych

Ilości ścieków doprowadzanych do wód lub do ziemi oraz bilans ich oczyszczania przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 3.13 Bilans ścieków odprowadzanych do wód na terenie powiatu jasielskiego

	ogółem				
	2009	2010	2011	2012	2013
	dam ³	dam ³	dam ³	dam ³	dam ³
ogółem	3540,0	3971,0	3820,0	3364,0	3558,0
w tym					
oczyszczane razem	3220	3592	3438	3202	3321
oczyszczane mechanicznie	207	176	197	127	92
oczyszczane chemicznie (tylko ścieki przemysłowe)	38	35	31	22	30
oczyszczane biologicznie	998	1289	1177	1068	1181
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	1977	2092	2033	1985	2018
nieoczyszczane razem	0,0	379,0	382,0	162,0	237,0
nieoczyszczane odprowadzone z zakładów przemysłowych	323	379	382	162	237

Źródło: Bank Danych Regionalnych

Poziom ścieków wymagających oczyszczania związany jest z ilością wody zużywanej na terenie powiatu jasielskiego.

Biorąc pod uwagę, że wzrasta liczba ścieków wymagających oczyszczania, szczególnie korzystnym zjawiskiem jest wzrost udziału ścieków oczyszczonych. Wynika to z działań podejmowanych w zakresie rozbudowy infrastruktury gospodarki ściekowej: rozbudowa kanalizacji oraz oczyszczalni ścieków.

Na terenie powiatu jasielskiego Krajowy Program Oczyszczania Ścieków obejmuje łącznie 8 aglomeracji:

- 3 aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego,
- 5 aglomeracji nie stanowiących priorytetu dla wypełniania wymogów Traktatu Akcesyjnego

W poniższej tabeli zestawiono najważniejsze informacje na temat aglomeracji w powiecie jasielskim

Tabela 3.14 Aglomeracje w powiecie jasielskim

Nazwa aglomeracji	Gminy aglomeracji	Rozporządzenie ustanawiające aglomeracje	RLM aglomeracji zgodnie z rozporządzeniem ustanawiającym aglomeracje	liczba rzeczywistych Mk w aglomeracji stan na 31.12.2006 r.
Agglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego				
Jasło	miasto Jasło, gmina Jasło, Dębowiec, Kołaczyce	Rozp. Nr 85/2006 z dnia 28.11.2006 r.	101 500	56 011
Kołaczyce	gmina Kołaczyce	Rozp. Nr 84/2006 z dnia 28.11.2006 r.	6 352	6 352
Krempna	Gmina Krempna	Rozp. Nr. 101/2006 z dnia 28.11.2006 r.	2 066	800
Agglomeracje nie stanowiące priorytetu dla wypełniania wymogów Traktatu Akcesyjnego				
Trzcínica	Jasło	Rozp. Nr 67/2006 z dnia 28.09.2006 r.	6 217	6 217
Nowy Żmigród	gmina Nowy Żmigród	Rozp. Nr 163/2006 z dnia 11.12.2006 r.	2 488	2 129
Szebnie	Jasło	Rozp. Nr 76/2006 z dnia 29.09.2006 r.	3 150	3 150
Tarnowiec	gmina Tarnowiec	Rozp. Nr 69/2006 z dnia 28.09.2006 r.	2 500	2 201
Sieklówka	gmina Kołaczyce	Rozp. Nr 153/2006 z dnia 11.12.2006 r.	2 214	2 214

3.2.4.4 Oczyszczanie ścieków

Na terenie powiatu jasielskiego ścieki bytowo – gospodarcze i przemysłowe w poszczególnych gminach oczyszczane są na następujących oczyszczalniach mechaniczno – biologicznych:

Gmina miejska Jasło

Na terenie miasta działa mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków, z której oczyszczone ścieki odprowadzane są do rzeki Wisłoki.

Gmina Jasło

Gminny Zakład Komunalny w Jasle od dnia 1 stycznia 2010 r. eksploatuje dwie mechaniczno – biologiczne oczyszczalnie ścieków typu SBR w:

- Szebniach o wydajności: 450 m³/dobę (tj. 164 250 m³/rok). Miejscem zrzutu wód powstałych po oczyszczeniu ścieków jest rzeka Jasiołka.
- Trzcinicy o wydajności: 900 m³/dobę (tj. 328 500 m³/rok). Miejscem zrzutu wód powstałych po oczyszczeniu ścieków jest rzeka Ropa.

Oczyszczalnie ścieków oczyszczają ścieki socjalno – bytowe, które dopływają sieciami kanalizacyjnymi lub dowożone są samochodami asenizacyjnymi.

Ścieki poddawane są mechanicznemu oczyszczeniu na sicie spiralnym, gdzie pozbawiane są grubszych zanieczyszczeń, tzw. skratek oraz na piaskowniku pionowo – wirowym gdzie pozbawiane są zanieczyszczeń mineralnych. Ścieki oczyszczone mechanicznie poprzez zbiornik uśredniający trafiają do sekwencyjnych reaktorów biologicznych, gdzie następuje proces ich biologicznego oczyszczania. Ścieki oczyszczane odpływają z reaktora SBR przez studzienkę pomiarową do odbiornika wodnego. Ścieki odprowadzane do rzeki odpowiadają parametrom określonym w pozwoleniu wodno – prawnym.

Gmina miejsko - wiejska Kołaczyce

Na terenie gminy działa mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków typu SBR, o przepustowości 493 m³/dobę, z której oczyszczone ścieki odprowadzane są do rzeki Wisłoki..

Gmina Krempna

Ścieki socjalno - bytowe z gminy oczyszczane są w oczyszczalni znajdującej się w miejscowości Krempna, której przepustowość w okresie letnim wynosi $Q = 187 \text{ m}^3/\text{d}$, natomiast w okresie zimowym $Q = 187 \text{ m}^3/\text{d}$.

Ścieki po oczyszczeniu odprowadzane są do rzeki Wisłoki. Ponadto na terenie gminy funkcjonuje czyszczalnia ścieków socjalno - bytowych z terenów ośrodków wczasowych zlokalizowanych w miejscowości Krempna.

Gmina Nowy Żmigród

Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Nowym Żmigrodzie. Na tę inwestycję gmina pozyskała dofinansowanie z Regionalnego Programu Operacyjnego Woj. Podkarpackiego w wysokości 67,4 %.

Gmina Osiek Jasielski

Ścieki z gminy Osiek Jasielski oczyszczane są w trzech oczyszczalniach w miejscowości Załęże, Świerchowa oraz Osiek Jasielski, które funkcjonują od 1 stycznia 2010.

Gmina Skołyszyn

Na terenie gminy Skołyszyn ścieki oczyszczane są w kontenerowej oczyszczalni ścieków. Miejscem zrzutu wód powstałych po oczyszczeniu ścieków jest rzeka Ropa.

Gmina Tarnowiec

Na terenie gminy Tarnowiec w miejscowości Tarnowiec – Sądkowa znajduje się oczyszczalnia ścieków typu biologiczno – mechanicznego z usuwaniem związków biogenych, o przepustowości 300 m³/d. Oczyszczane ścieki odprowadzane są do rzeki Czarny Potok.

Gmina Brzyska

Brak oczyszczalni.

Gmina Dębowiec

Brak oczyszczalni.

Poniżej w tabelach zamieszczono wykaz ilości zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w poszczególnych gminach powiatu.

Tabela 3.15. Wykaz ilości zbiorników bezodpływowych

Jednostka terytorialna	zbiorniki bezodpływowe					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Jasło (1)	123	123	98	98	98	:
Brzyska (2)	1131	1134	1140	1150	1150	:
Dębowiec (2)	1552	1559	1268	1321	1342	:
Jasło (2)	2600	1300	652	559	444	:
Kołaczyce (2) *	126	928	-	-	-	-
Kołaczyce (3) *	-	-	858	848	830	:
Kołaczyce - miasto (4) *	-	-	27	23	17	:
Kołaczyce - obszar wiejski (5) *	-	-	831	825	813	:
Krempna (2)	377	377	372	368	325	:
Nowy Żmigród (2)	1994	2002	2012	1573	1573	:
Osiek Jasielski (2)	965	965	731	736	629	:
Skołyszyn (2)	1731	1477	1477	1470	1470	:
Tarnowiec (2)	2473	2129	2130	2145	2156	:

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

Tabela 3.16. Wykaz przydomowych oczyszczalni ścieków

Jednostka terytorialna	oczyszczalnie przydomowe					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Jasło (1)	0	0	0	0	0	..
Brzyska (2)	1	1	2	6	6	..
Dębowiec (2)	102	102	102	212	212	..
Jasło (2)	4	4	4	2	3	..
Kołaczyce (2) *	0	0	-	-	-	-
Kołaczyce (3) *	-	-	1	2	2	..
Kołaczyce - miasto (4) *	-	-	0	1	1	..
Kołaczyce - obszar wiejski (5) *	-	-	1	1	1	..
Krempna (2)	1	1	6	6	6	..
Nowy Żmigród (2)	0	0	0	0	0	..
Osiek Jasielski (2)	0	0	0	0	0	..
Skołyszyn (2)	0	2	2	2	2	..
Tarnowiec (2)	3	3	3	3	3	..

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

3.2.4.5. Bilans ładunków zanieczyszczeń

Podstawowe wskaźniki zanieczyszczeń, jakie uwzględnia się przy ocenie ścieków bytowo - gospodarczych, to:

- chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT,
- biochemiczne zapotrzebowanie na tlen BZT5,
- zawiesina (zawiesina ogólna),
- zawartość związków azotu (azot ogólny),
- zawartość związków fosforu (fosfor ogólny).

Poniżej w tabeli zamieszczono wielkość ładunków zanieczyszczeń oczyszczanych odprowadzanych do wód powierzchniowych na terenie powiatu Jasielskiego - tabela 3.16

Tabela 3.17. Ładunki zanieczyszczeń odprowadzane do wód powierzchniowych z terenu powiatu

Rok	2009	2010	2011	2012	2013
Wskaźniki zanieczyszczeń	kg/rok	kg/rok	kg/rok	kg/rok	kg/rok
BZT ₅	27657	33464	17440	18455	22386
ChZT	219909	255765	189037	196418	188082
Zawiesina	34955	38246	25163	29125	22347
Azot ogólny	52863	65928	58091	43668	40615
Fosfor ogólny	1342	1347	2283	2688	968

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

Z widać powyższych zestawień wynika, że nastąpiła bardzo duża redukcja zanieczyszczeń: BZT₅, ChZT, zawiesiny, azotu ogólnego oraz fosforu ogólnego. Jest to wynikiem budowy, modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków oraz optymalizacji procesów technologicznych. Szczególnie daje się to zaobserwować w zakresie ładunku związków biogenych azotu i fosforu co daje dobrą prognozę w zakresie poprawy stanu wód powierzchniowych na terenie powiatu jasielskiego.

Poniżej w tabeli 3.17 zamieszczono obciążenia oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie powiatu wyrażone równoważną liczbą mieszkańców, zwane dalej "RLM", od którego zależą wymagania dotyczące oczyszczania ścieków, oblicza się na podstawie maksymalnego średniego tygodniowego ładunku zanieczyszczenia wyrażonego wskaźnikiem BZT₅ (pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu) dopływającego do oczyszczalni w ciągu roku.

Tabela 3.18. Obciążenia oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie powiatu wyrażone równoważną liczbą mieszkańców, zwane dalej "RLM"

Jednostka terytorialna	ogółem				
	2009	2010	2011	2012	2013
	osoba	osoba	osoba	osoba	osoba
Powiat jasielski *	107026	132046	131910	132071	132168
Jasło (1)	97000	97000	97000	97000	97000
Dębowiec (2)	0	1300	1300	1300	1300
Jasło (2)	2900	8700	8700	8700	8700
Kołaczyce (2) *	3163	-	-	-	-
Kołaczyce (3) *	-	4270	4270	4431	4528
Kołaczyce - miasto (4) *	-	4270	4270	4431	4528
Krempna (2)	131	1498	1498	1498	1498
Nowy Żmigród (2)	136	4136	4000	4000	4000
Osiek Jasielski (2)	0	2564	2564	2564	2564
Skołyszyn (2)	896	9778	9778	9778	9778
Tarnowiec (2)	2800	2800	2800	2800	2800

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

3.2.4.6 Problemy i zagrożenia

Źródło zanieczyszczenia stanowią powierzchniowe spływy zanieczyszczeń z otaczających je terenów, wody opadowe, roztopowe, eutrofizacja. Zagrożenia stanowią również: dzikie składowiska odpadów, stosowanie nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin, nawadnianie pól ściekami.

Ponadto w obszarach przemysłowych zanieczyszczenia wód powodowane są przez emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych przenikających z opadami atmosferycznymi, składowiska odpadów przemysłowych, wykonywanie robót budowlanych, spływy powierzchniowe z dróg.

Kolejny pojawiający się cyklicznie problem to susza. Praktycznie susze w całej Polsce pojawiają się w cyklach kilkuletnich. Tendencje pojawiania się ich w ostatnim 25-leciu wskazują, że statystycznie może ona występować co 2 – 3 lata.

3.3 Powietrze⁵

3.3.1 Jakość powietrza

Jasło ważny ośrodek przemysłowy na obszarze Podkarpacia jest obszarem, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza. W przypadku strefy powiatu jasielskiego stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀. Dlatego też w 2010r. został przyjęty dla strefy jasielskiej Programu ochrony powietrza (Uchwała Nr XLII/805/10 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 25 stycznia 2010 r.). Obecnie tj. od 2013 r. obowiązującym jest Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych.

W Jasle koncentrują się zakłady przemysłu: chemicznego, szklarskiego, spożywczego i drzewnego (Zakłady Tworzyw Sztucznych "Gamrat", Rafineria Nafty "Jasło" S.A., Huta Szkła S.A., Zakłady Przemysłu Owocowo - Warzywnego "Pektowin", "Jasan" Sp. z o.o. Na obszarze miasta Jasło najwięcej zanieczyszczeń pyłowych emitują:

Zakłady Tworzyw Sztucznych „Gamrat” S.A.

- Zakłady Przemysłu Owocowo-Warzywnego „Pektowin” Sp. z o.o.
- Evonik Carbon Black Polska Sp. z o.o. w Jasle
- HUTA SZKŁA SP. Z O.O. W JAŚLE Grupa Kapitałowa Krosno.
- MPGK Sp. z o.o. Zakład Energetyki Ciepłej w Jasle

Poniżej scharakteryzowano 2 istotne źródła emisji na terenie powiatu.

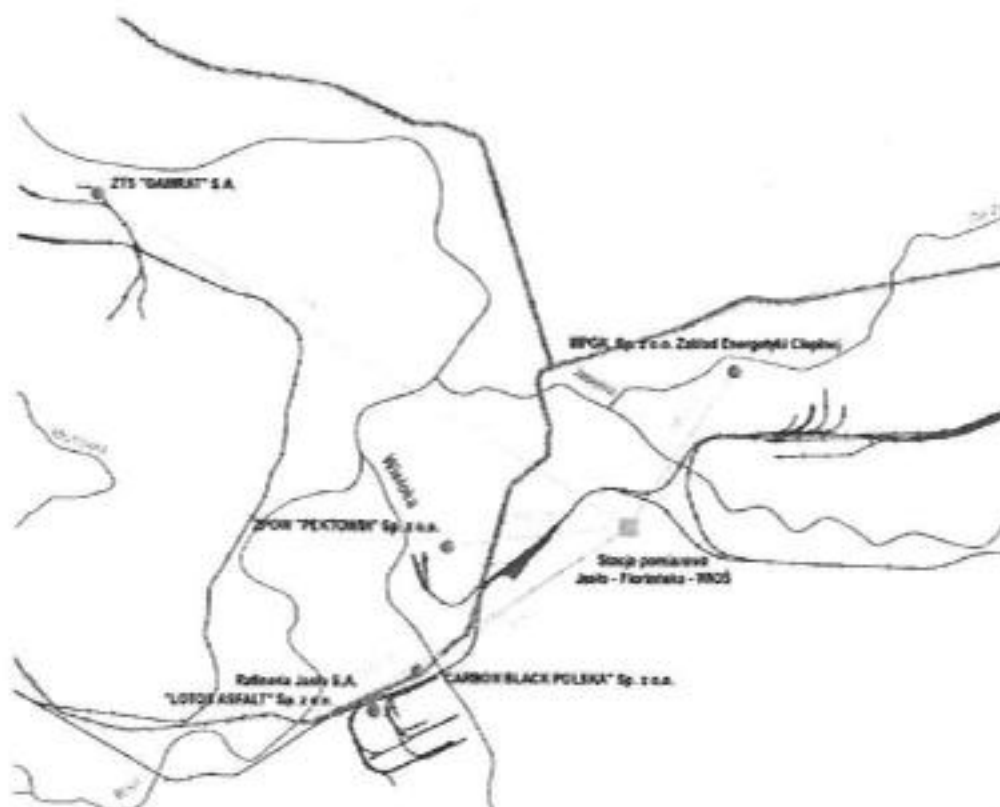
Zakłady Tworzyw Sztucznych GAMRAT S.A. prowadzą produkcję wyrobów z tworzyw sztucznych na potrzeby budownictwa. W zakładzie produkowane są z PVC systemy rynnowe, podsufitki, okładziny elewacyjne z listew, węże i przewody elastyczne. Ponadto produkcja obejmuje: elastyczne wykładziny obiektowe, szczelny system wykończenia pomieszczeń, okładziny ścienne, geomembrany izolacyjne, membrany DachGam, a także system instalacji basenowych i technicznych, systemy rur ciśnieniowych, systemy rurowe kanalizacyjne, systemy rurowe do wody pitnej i innych mediów oraz systemy rurowe do rozprowadzania paliw gazowych. Przedsiębiorstwo w kwietniu 2007 roku uzyskało certyfikat Systemu Zarządzania Środowiskowego ISO 14001:2004.

Evonik Carbon Black Polska Sp. z o.o. w Jasle prowadzi instalacje do wytwarzania sadzy technicznej, w której produktem ubocznym jest energia cieplna uzyskiwana ze spalania gazu poreakcyjnego w kotłach utylizatorach oraz energia elektryczna wytwarzana w turbinie podczas redukcji parametrów pary. Zakład posiada również kotłownię węglową wyposażoną w kocioł OR-32 i turbospół PR-6. Kocioł opalany jest miałem węglowym, a spaliny, po odpyleniu w baterii multicyklonów (o sprawności 90 %) odprowadzane są do powietrza emitorem o wysokości 80 m i średnicy 2,7 m. Emisja pyłu pochodzi również z linii sadzowych, gdzie pracują kotły utylizatory, palniki reaktorów i piece suszarek. W urządzeniach tych paliwem są gaz poreakcyjny, „olej procesowy” i gaz ziemny. Spaliny z kotłów utylizacyjnych odprowadzane są emitorem o wysokości 80 m i średnicy wylotowej 3 m. Piece suszarek podłączone są do szeregu niższych emitorów, których wysokości mieszczą się w granicach

⁵ Stan środowiska w powiecie jasielskim w 2013r. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jasle (WIOŚ Rzeszów);

23-33 m. Gazy odlotowe z linii suszarek przed wprowadzeniem do powietrza odpylane są na filtrach z rewersyjną regeneracją o sprawności ok. 99,99 %.

Mniejszymi źródłami emisji pyłów w zakładzie są załadunek sadzy oraz zbiorniki magazynowe. Evonik Carbon Black posiada pozwolenie zintegrowane ważne do 17 sierpnia 2016 roku. Poniżej na rysunku lokalizację instalacji, których eksploatacja powoduje wprowadzenie pyłu zawieszonego PM10 do powietrza.



Rys 3.2 Lokalizacja instalacji, których eksploatacja powoduje wprowadzenie pyłu zawieszonego PM10 do powietrza (źródło danych WIOŚ Rzeszów)

Prawo ochrony środowiska narzuca obowiązek dokonywania co roku oceny jakości powietrza, celem dostarczenia informacji o przestrzennym rozkładzie stężeń zanieczyszczeń, wskazania potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącej sieci monitoringu, czy też w zakresie działań mających poprawić jakość powietrza.

Kryteria oceny określone są w:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1032),

W 2013 r. pomiary stężeń zanieczyszczeń powietrza prowadzone były na stacji pomiarów automatycznych Jasło-Sikorskiego oraz na stanowiskach pomiarów manualnych i metody pasywnej, zlokalizowanych także przy ul. Sikorskiego[5].

Ocena jakości powietrza wg kryterium ochrony zdrowia:

Ocenę roczną jakości powietrza wg kryterium ochrony zdrowia wykonano w oparciu o wyniki badań W 2013 r. pomiary stężeń zanieczyszczeń powietrza prowadzone były na stacji pomiarów automatycznych Jasło-Sikorskiego oraz na stanowiskach pomiarów manualnych i metody pasywnej, zlokalizowanych także przy ul. Sikorskiego. Dopuszczalne poziomy dla substancji badanych w powietrzu w jaśle oraz marginesy tolerancji określone dla 2013 r.

Tabela 3.19. Dopuszczalne poziomy dla substancji badanych w powietrzu w strefie jasielskiej oraz marginesy tolerancji określone dla 2013 r.

Zanieczyszczenie	Okres uśredniania wyników	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350	24 razy
	24 godziny	125	3 razy
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200	18 razy
	rok kalendarzowy	40	-
Pył PM ₁₀	24 godziny	50	35 razy
	rok kalendarzowy	40	-
Ołów w pyłe PM ₁₀	rok kalendarzowy	0,5	-
Benzen	rok kalendarzowy	5	-

Źródło: Stan środowiska w powiecie jasielskim w 2013 r. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jaśle

Dwutlenek siarki

Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych ustalonych dla czasów uśredniania: 1 godzina i 24 godziny.

W latach 2012 - 2013 stężenia dwutlenku siarki zmierzone na stacji Jasło-Floriańska, utrzymywały się na niskim poziomie, podobnie jak na obszarze całego województwa podkarpackiego. Nie odnotowano przekroczeń normy średniodobowej, jak również normy ustalonej dla 1 godziny. Najwyższe jednogodzinne stężenie dwutlenku siarki odnotowano na stacji automatycznej Jasło – Sikorskiego:

- w 2012 r. – maksymalna wartość wynosiła 88,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (25 % normy).
- w 2013 r. - maksymalna wartość wynosiła 88,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (25 % normy)[5].

Wyniki pomiarów średnich rocznych stężeń dwutlenku siarki na stacji Jasło – Sikorskiego w latach 2008 – 2013 prezentuje poniższa tabela.

Tabela 3.20. Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki na stacji Jasło Floriańska 2008 - 2011 i Jasło – Sikorskiego w latach 2011 -2013 r.

Substancja	Rok badań	Metoda pomiaru	Średnie stężenie roczne ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Dwutlenek siarki	2008	automatyczna	7,6
	2009	automatyczna	8,9
	2010	automatyczna	12,1
	2011	automatyczna	7,2
	2012	automatyczna	10
	2013	automatyczna	8,4

Źródło: Stan środowiska w powiecie jasielskim w 2012, 2013 r. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jaśle

W ciągu roku najwyższe stężenia dwutlenku siarki występują w okresie zimowym, co związane jest ze znacznym wzrostem emisji dwutlenku siarki ze spalania paliw na cele grzewcze. Duży udział w emisji SO_2 ma sektor komunalno-bytowy.

Dwutlenek azotu

Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych ustalonych dla czasów uśredniania: 1 godzina i rok kalendarzowy.

Dodatkowo dla normy 1-godzinnej dopuszczana jest możliwość przekraczania wartości $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ z częstością nie większą niż 18 razy w roku.

W 2012r. i 2013r. na stacji Jasło-Sikorskiego nie stwierdzono przekroczenia normy średniorocznej dla pomiarów dwutlenku azotu. Średnie roczne stężenie dwutlenku azotu wynosiło $12,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (32,0 % normy) i było niższe niż w 2012 r. W przypadku dwutlenku azotu występuje zróżnicowanie stężeń miesięcznych, jednak amplituda zmian jest mniejsza niż dla dwutlenku siarki. Duży udział w emisji dwutlenku azotu do atmosfery ma komunikacja.

Wyniki pomiarów średnich rocznych stężeń dwutlenku azotu na stacji Jasło – Floriańska w latach 2004-2009 prezentuje poniższa tabela.

Tabela 3.21. Średnie roczne stężenia azotu na stacji Jasło Floriańska 2008 - 2011 i Jasło – Sikorskiego w latach 2011 -2013 r

Substancja	Rok badań	Metoda pomiaru	Średnie stężenie roczne ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Dwutlenek azotu	2008	automatyczna	1
	2009	automatyczna	16,5
	2010	automatyczna	17,1
	2011	automatyczna	18,0
	2012	automatyczna	15,8
	2013	automatyczna	12,8

Źródło: Stan środowiska w powiecie jasielskim w 2012, 2013 r. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jaśle

Benzen

Benzen jest najprostszym węglowodorem aromatycznym, zaliczanym do grupy lotnych związków organicznych. W 2013 r. w Jaśle substancja ta mierzona była metodą pasywną na stanowisku Jasło-Floriańska Poziom zanieczyszczenia powietrza benzenem ze względu na ochronę zdrowia ocenia się w odniesieniu do średniorocznego poziomu dopuszczalnego, wynoszącego $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Wyniki uzyskane w latach 2008 - 2013 r. w Jaśle wskazują na dotrzymanie dopuszczalnego poziomu średniorocznego benzenu w powietrzu. Średnie roczne stężenie tej substancji wynosiło $1,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (36 % poziomu dopuszczalnego) i było niższe niż w 2012 r.

Na obszarze województwa podkarpackiego średnie stężenia benzenu w 2013 r. kształtowały się na podobnym poziomie, w przedziale wartości $1,5-1,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (30-36 % dopuszczalnej normy średniorocznej). Wyniki pomiarów w latach 2008 – 2013 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3.22. Średnie roczne stężenia benzenu na stacji Jasło Floriańska 2008 - 2011 i Jasło – Sikorskiego w latach 2011 -2013 r

Substancja	Rok badań	Jasło Floriańska
Benzen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2009	2,3
	2010	2,8
	2011	1,9
	2012	2,2
	2013	2,8
	norma	5,0

Źródło: Stan środowiska w powiecie jasielskim w latach 2012 i 2013
– Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jaśle

Pył zawieszony PM10

Pył zawieszony PM10, o średnicy równoważnej ziaren do 10 μm , jest zanieczyszczeniem powstającym głównie w procesach spalania paliw w sektorze komunalno-bytowym. Istotnym źródłem pyłu są również drogowe ciągi komunikacyjne. Drobnny pył posiada zdolność przemieszczania się na duże odległości, do kilkuset kilometrów i przebywania w zawieszeniu do 30 dni. W pyłe zawieszonym mogą być przenoszone agresywne związki chemiczne, w tym m.in. metale ciężkie i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne.

W rocznej ocenie jakości powietrza, klasyfikacja dla pyłu PM10 opiera się na dwóch wartościach kryterialnych: stężeniach 24-godzinnych i średnich rocznych. Dodatkowo dla stężeń 24-godzinnych dopuszczalna jest możliwość przekraczania danego poziomu z częstością nie większą niż 35 razy w roku.

Pomiary prowadzone w ramach monitoringu jakości powietrza w Polsce dowodzą, że pył PM10 jest zanieczyszczeniem, dla którego najczęściej występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężeń.

W Jaśle sytuacja taka miała miejsce od 2005 roku. W latach 2002-2004 wartość stanowiąca kryterium oceny pod kątem stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 zwiększona była o margines tolerancji w wysokości odpowiednio 15, 10 i 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, stąd wartości kryterialne w kolejnych latach zmniejszały się, osiągając w 2005 roku poziom 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

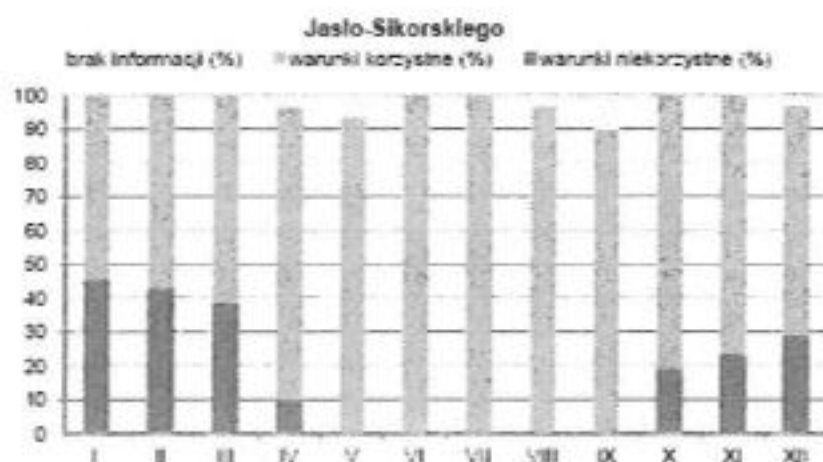
Pomiary stężeń pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu, z wykorzystaniem referencyjnych metodyk pomiarowych, wykonywane są w Jaśle od 2003 roku. Od 2006 roku strefa jasielska zaliczana jest do klasy C, przy czym przekroczenie standardów imisyjnych w zakresie PM10 na terenie strefy występuje na obszarze miasta Jasła.

W latach 2008 - 2011 jakość powietrza w Jaśle w zakresie pyłu PM10 monitorowana była na stacji pomiarowej przy ulicy Floriańskiej i od 2012 na ul. Sikorskiego;

W 2013 roku nie stwierdzono w Jaśle przekroczenia dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu PM10, określonego na poziomie 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. W Jaśle w 2013 r. stężenie średnioroczne pyłu PM10 wynosiło 34,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekroczyło wartości dopuszczalnej (86,8 % normy). Nie został dotrzymany jednak dobowy standard imisyjny pyłu PM10,

ponieważ odnotowano 63 przypadki stężenia dobowego PM10 przekraczającego wartość 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Przekroczenia normy dobowej pyłu PM10 występowały w okresie grzewczym, najczęściej w styczniu oraz lutym i marcu, najchłodniejszych miesiącach w 2013 r.

Analizując wyniki stężenia pyłu PM10 w Jasle w kontekście czasu, w którym wystąpiło narażenie ludzi na ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza pyłem stwierdzić można, że zjawisko takie utrzymywało się przez 16 % roku. W rozbiciu na miesiące najbardziej niekorzystne warunki w 2013 r. (ponad 40% czasu) wystąpiły w styczniu i lutym. Najważniejszymi czynnikami mającymi wpływ na rodzaj i tempo przemian zanieczyszczeń zachodzących w atmosferze należą: nasłonecznienie, temperatura powietrza, wilgotność, intensywność opadów. W warunkach zimowych, przy dużych spadkach temperatury, często występuje stabilna równowaga atmosfery i słabe wiatry, co wpływa na kumulację zanieczyszczeń w dolnej części atmosfery. Stężenia w zakresie PM10 w 2013r pokazano na poniższym rysunku [5].



Rys. 3.3. Zanieczyszczenie powietrza pyłem PM10 w Jasle w 2013 r. w kontekście wpływu na zdrowie człowieka (źródło: Stan środowiska w powiecie jasielskim w 2013 r. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jasle)

Metale w pyłe zawieszonym PM10

W latach 2010 - 2011 analiza pyłu zawieszonego PM10 pod kątem zawartości metali ciężkich - arsenu, kadmu, niklu i ołowiu dla potrzeb oceny rocznej, wykonana została na stacji Jasło-Floriańska i w latach 2012-2013 Jasło-Sikorskiego. Dla wymienionych substancji, z wyjątkiem ołowiu, wprowadzony został jako kryterium jakości – poziom docelowy, rozumiany jako poziom substancji ustalony w celu unikania dalszego długoterminowego szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie i środowisko. Poziom ten powinien być osiągnięty do 1 stycznia 2013 roku tam, gdzie jest to możliwe technicznie i ekonomicznie. Analiza pyłu zawieszonego PM10 pod kątem zawartości metali ciężkich - arsenu, kadmu, niklu i ołowiu wykonana została w Jasle na stanowisku pomiarowym przy ul. Sikorskiego. Dla

wymienionych substancji, z wyjątkiem ołowiu, jako kryterium jakości wprowadzony został poziom docelowy, czyli poziom substancji ustalony w celu unikania dalszego długoterminowego szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie i środowisko [5].

Tabela 3.23. Średnie roczne stężenia metali w pyłe zawieszonym na stacji Jasło-Floriańska w latach 2010-2013

Lata	Stężenie średnie roczne	% wartości docelowej lub dopuszczalnej ¹⁾
Arsen		
2010	1.9 ng/m ³	31.7
2011	1.7 ng/m ³	28.3
2012	2.0 ng/m ³	33.3
2013	1.6 ng/m ³	26.7

Lata	Stężenie średnie roczne	% wartości docelowej lub dopuszczalnej ¹⁾
Kadm		
2010	1.6 ng/m ³	32.0
2011	1.5 ng/m ³	30.0
2012	1.4 ng/m ³	28.0
2013	0.9 ng/m ³	18.0
Nikiel		
2010	1.4 ng/m ³	7.0
2011	1.3 ng/m ³	6.5
2012	1.9 ng/m ³	9.5
2013	1.1 ng/m ³	5.5
Ołów		
2010	0.03 µg/m ³	6.0
2011	0.03 µg/m ³	6.0
2012	0.04 µg/m ³	8.0
2013	0.03 µg/m ³	6.0

Źródło: Stan środowiska w powiecie jasielskim w latach 2012 - 2013 – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jasle

Badania wykonane w latach 2010 - 2013 r. wykazały, że stężenia arsenu, kadmu, niklu i ołowiu w pyłe PM10 w Jasle nie przekroczyły ustalonych wartości granicznych i utrzymywały się na niskim poziomie.

Benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10

Poziom zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomu docelowego ustalonego dla roku kalendarzowego na poziomie 1 ng/m³.

Stężenie benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w Jasle w latach 2010-2013 prezentuje poniższa tabela.

Tabela 3.24. Średnie roczne stężenia Stężenie benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w Jasle w latach 2010-2013

Lata	Średnie stężenie roczne (ng/m ³)	% wartości docelowej
2010	5,4	540
2011	5,5	550
2012	5,3	530
2012	3,6	360

Źródło: Stan środowiska w powiecie jasielskim w 2013 – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jasle

Badania benzo(a)pirenu prowadzone w 2013 r. w wojewódzkiej sieci monitoringu jakości powietrza wykazały przekroczenie wartości docelowej na wszystkich stanowiskach pomiarowych (rys. 3.2.9). Najwyższe średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu, wynoszące 5,2 ng/m³ (520 % poziomu odniesienia), odnotowano w Mielcu.

Na stanowisku pomiarowym w Jasle średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu wynosiło 3,6 ng/m³ i było niższe niż w 2012 r. (tab. 3.23).

W sezonie grzewczym stężenia benzo(a)pirenu osiągały bardzo wysokie wartości, wielokrotnie przekraczające wartość 1 ng/m³, ponieważ substancja ta jest emitowana w znacznych ilościach do powietrza w wyniku spalania paliw stałych na cele grzewcze. W sezonie letnim stężenia benzo(a)pirenu były niższe, kształtowały się blisko wartości docelowej [5].

Ozon

Poziom zanieczyszczenia powietrza ozonem ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomu docelowego - maksymalnego stężenia 8 - godzinnego kroczącego. Poziom zanieczyszczenia powietrza uznaje się za przekroczony, gdy liczba dni z maksymalnymi dobowymi wartościami średnich 8-godzinnych kroczących powyżej 120 µg/m³ jest większa niż 25 dni w ciągu roku.

W 2013 r. pomiary stężeń ozonu w powietrzu atmosferycznym, w kryterium ochrony zdrowia, prowadzone były na stacji Jasło-Sikorskiego. W okresie objętym oceną zanotowano 5 dob pomiarowych z maksymalnym stężeniem 8-godzinnym kroczącym powyżej 120 µg/m³. Średnia trzyletnia za okres 2011-2013 ilości dni z maksymalnymi 8-godzinnymi stężeniami ozonu przekraczającymi ustalony poziom wynosi 7,3.

Ocena jakości powietrza ze względu na ochronę roślin

Ocena jakości powietrza w strefie jasielskiej według kryterium ochrony roślin w latach 2007 – 2013 została wykonana w oparciu o wyniki pomiarów dwutlenku siarki i dwutlenku azotu w powietrzu, prowadzonych na stanowisku pomiarowym Żydowskie, położonym w gminie Krempna, na terenie Magurskiego Parku Narodowego.

Pobór próbek na stanowisku Żydowskie odbywa się metodą pasywną, z miesięcznym okresem ekspozycji próbników. Lokalizacja stanowiska odpowiada w pełni wymaganiom stawianym pomiarom prowadzonym z punktu widzenia ochrony roślin i jest reprezentatywna dla znacznego obszaru w południowej części województwa podkarpackiego. Badany obszar pozbawiony jest punktowych źródeł zanieczyszczeń powietrza. Stan atmosfery w znacznym stopniu kształtowany jest przez napływ powietrza z kierunków południowych i południowo-zachodnich.

Kryterium oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin, dotyczącej SO₂ i NO_x (sumy dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu), stanowią poziomy dopuszczalne dla stężeń długookresowych tych zanieczyszczeń, określone w rozporządzeniu w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (2012) – tab. 3.23.

Tab. 3.25. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla SO₂ i NO_x - ochrona roślin

Substancja	Okres uśredniania stężeń	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu (µg/m ³)
Dwutlenek siarki	rok kalendarzowy	20
	pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20
Tlenki azotu	rok kalendarzowy	30

Pomiary prowadzone na stanowisku Żydowskie wskazują, że poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki i tlenkami azotu nie przekracza ustalonych standardów jakości. Dane pomiarowe stanowiły podstawę do klasyfikacji strefy podkarpackiej ze względu na ochronę roślin w ocenie za 2013 r.. Strefa podkarpacka zaliczona została do klasy A zarówno w zakresie dwutlenku siarki, jak i tlenków azotu.

Dwutlenek siarki

Stan zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki w kryterium ochrony roślin ocenia się w odniesieniu do poziomu dopuszczalnego ustalonego dla rocznego czasu uśredniania stężeń, wynoszącego 20 µg/m³. Ponadto określony został dopuszczalny poziom stężenia dwutlenku siarki w okresie zimowym, tj. w okresie od 1 października do 31 marca, który wynosi 20 µg/m³.

W 2013 r. średnia roczna wartość stężenia dwutlenku siarki na stanowisku pomiarowym Żydowskie wynosiła 2,9 µg/m³ (tab. 3.3.2), co stanowi 14,5% wartości stężenia dopuszczalnego. W porze zimowej średnie stężenie osiągnęło poziom 4,2 µg/m³, czyli 21,0 % wartości dopuszczalnej.

Tlenki azotu

Poziom zanieczyszczenia powietrza pod kątem zawartości tlenków azotu, ze względu na ochronę roślin, ocenia się w odniesieniu do poziomu dopuszczalnego ustalonego dla rocznego czasu uśredniania stężeń. Dopuszczalne stężenie średnioroczne ustalone zostało dla tlenków azotu (sumy dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu) na poziomie $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

W 2013 r. stężenie średnioroczne dwutlenku azotu wynosiło $1,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (tab. 3.26), co stanowi zaledwie 6 % poziomu dopuszczalnego. Od marca do sierpnia stężenia NO_2 były niższe od granicy oznaczalności stosowanej metody pomiarowej. Dla miesięcy, w których stężenia NO_2 nie przekroczyły poziomu granicy oznaczalności metody ($2 \mu\text{g}/\text{m}^3$), do obliczenia stężenia średniego rocznego przyjęto połowę tej wartości [5].

Wyniki pomiarów przeprowadzonych w latach 2004 - 2013 przedstawia poniższa tabela.

Tab. 3.26. Średnie roczne stężenia dwutlenku azotu i dwutlenku siarki na stanowisku pomiarowym Żydowskie w latach 2004-2013 (źródło: Stan środowiska w powiecie jasielskim w 2013 – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jaśle)

Lata	Średnie stężenie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
	SO_2		NO_2
	dla roku	dla pory zimowej (X-III)	dla roku
2004	7,2	9,4	1,4
2005	9,7	8,7	2,3
2006	4,8	7,2	2,5
2007	5,1	5,2	3,9
2008	5,6	6,7	5,2
2009	3,6	5,6	4,6
2010	3,7	4,3	4,7
2011	3,5	3,3	4,3
2012	2,7	4,5	1,8
2013	2,9	4,2	1,9

Źródło: Stan środowiska w powiecie jasielskim w 2013 – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jaśle

3.3.2 Klasyfikacja stref

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny stanowią dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz dopuszczalne poziomy substancji powiększone o marginesy tolerancji, stanowiące określony procent wartości dopuszczalnej. Marginesy tolerancji ustanowione zostały dla wszystkich normowanych substancji poza ozonem. Ich wartości są stopniowo redukowane, aż do czasu przyjętego jako data wymaganego osiągnięcia stężeń nie wyższych od wartości granicznej. Przekroczenie dopuszczalnych poziomów wiąże się z obowiązkiem opracowania szczegółowych programów ochrony powietrza.

Oceny poziomów stężeń zanieczyszczeni dokonuje się przede wszystkim w oparciu o wyniki pomiarów imisji; stosowane są również obliczenia z wykorzystaniem matematycznych modeli rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu oraz obiektywne metody szacowania wykorzystujące informacje o emisji zanieczyszczeń.

Na podstawie oceny pięcioletniej obejmującej substancje ujęte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu wykonanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie aktualny stan zanieczyszczeń powietrza w powiecie.

Podstawowymi kryteriami do oceny pięcioletniej są wartości górnego i dolnego progu szacowania oraz poziomy dopuszczalne lub docelowe substancji określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. uwzględniono dla poszczególnych lat te stanowiska pomiarowe, które spełniły kryteria uzyskania wymaganego procentu ważnych danych. Na potrzeby wykonania oceny wydzielono stanowiska z pomiarami intensywnymi oraz z pomiarami wskaźnikowymi. Za pomiary intensywne uznano pomiary automatyczne i manualne wykonywane codziennie, dla których uzyskano 90% ważnych danych (po odliczeniu przerw związanych z pracami rutynowymi, kalibracjami, przeglądami i interkalibracjami uzyskano 85% ważnych danych).

Ocena sporządzana jest oddzielnie dla każdego zanieczyszczenia w dwóch kryteriach:

1. w kryterium ochrony zdrowia objęła ona: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2.5, metale (ołów, kadm, nikiel, arsen), benzo(a)piren.
2. w kryterium ochrony roślin uwzględniono: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon.

Oceny jakości powietrza dokonywane są w odniesieniu do obszaru strefy.

Klasyfikację stref dokonano w oparciu o wyniki pomiarów imisji, wykorzystano również metodę obiektywnego szacowania poziomu imisji na podstawie analogii ze strefami objętymi monitoringiem.

Kompleksowe zestawienie klasyfikacji stref w województwie podkarpackim dokonano w ocenie za lata 2009 - 2013. Wyniki tej oceny posłużą do analizy i weryfikacji dotychczasowej sieci monitoringu powietrza atmosferycznego w regionie.

W kryterium ochrony zdrowia w zakresie dwutlenku siarki, tlenku węgla, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu całe województwo zaliczono do klasy 1.

W kryterium ochrony zdrowia w zakresie dwutlenku azotu i benzenu strefę miasto Rzeszów zaliczono do klasy 1 a strefę podkarpacką do klasy 2.

W zakresie pyłu PM10, pyłu PM2.5, benzo(a)pirenu i ozonu całe województwo zaliczono do klasy 3.

W kryterium ochrony roślin w zakresie dwutlenku siarki i tlenków azotu województwo zaliczono do klasy R1 a w zakresie ozonu do klasy R3.

W tabelach poniżej przedstawiono wyniki klasyfikacji stref w województwie podkarpackim w pięcioletniej ocenie jakości powietrza za okres 2009 - 2013, wykonanej na potrzeby weryfikacji systemu monitoringu powietrza w województwie.

Tab. 3.27. Zestawienie klasyfikacji stref w kryterium ochrony zdrowia w zakresie SO₂, NO₂, CO i benzenu, PM₁₀, As, Cd, Ni, Pb, B(a)P i ozonu w województwie podkarpackim (źródło: Pięcioletnie oceny jakości powietrza w województwie podkarpackim obejmująca lata 2009 - 2013)

Strefa	SO ₂	NO ₂	CO	benzen	PM ₁₀	PM _{2.5}	As	Cd	Ni	Pb	BaP	O ₃
miasto Rzeszów	1	1	1	1	3b	3b	1	1	1	1	3b	3a
podkarpacka	1	2	1	2	3b	3b	1	1	1	1	3b	3a

Tab. 3.28. Zestawienie klasyfikacji stref w kryterium ochrony roślin w zakresie SO₂, NO_x i ozonu (źródło: Pięcioletnie oceny jakości powietrza w województwie podkarpackim obejmująca lata 2009 -2013)

STREFA	SO ₂	NO ₂	O ₃
PODKARPACKA	R1	R1	R1

3.3.3 Problemy i zagrożenia

Za najpoważniejsze problemy należy uznać niską emisję pochodzącą z ogrzewania mieszkań i ze spalin samochodowych. Poza tym w gęstej zabudowie i obszarach przemysłowych problemem mogą być:

- sprawność urządzeń spalających paliwa konwencjonalne,
- kumulacja emisji niskiej w słabo przewietrzanej zabudowie śródmiejskiej.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie stwierdził istotne przekroczenia poziomu docelowego pyłu zawieszonego PM₁₀, z uwagi na ten fakt został opracowany dokument pn. Program Ochrony Powietrza dla strefy jasielskiej. Celem niniejszego Programu było ustalenie przyczyn powstawania przekroczeń pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz wskazanie kierunków i zakresów naprawczych zmierzających do poprawy stanu jakości powietrza w strefie jasielskiej. Obecnie tj. od 2013 r. obowiązującym jest "Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej...." Przyjęty chwałą Nr XXXIII/608/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 kwietnia 2013 r. w sprawie określenia "Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu" wraz z Planem Działań Krótkoterminowych. Obecnie na terenie powiatu, poza obszarem miasta Jasła i bezpośrednio sąsiadujących miejscowości, nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych norm stężeń zanieczyszczeń.

Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń kształtują się na poziomie 30 – 40 % normy. Zatem głównym celem na najbliższe lata w zakresie ochrony powietrza jest realizacja wymienionego wyżej programu naprawczego obejmującego obszar miasta Jasła i okolicznych miejscowości [9].

3.4 Energia odnawialna

Odnawialne źródła energii należą do grupy „czystych”, których wykorzystywanie przyczynia się do poprawy stanu środowiska naturalnego. Za odnawialne źródło energii, uważa się źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, energię spiętrzeń lub gorących źródeł wodnych, energię powstającą przy spalaniu biomasy oraz biogazu.

Wzrost udziału źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo – energetycznym, przyczynia się do poprawy efektywności wykorzystania i oszczędności zasobów surowców energetycznych oraz stanu środowiska. Aby ograniczyć wykorzystywanie konwencjonalnych źródeł energii coraz częściej na czołowym miejscu stawia się wykorzystanie wiatru jako źródła energii.

Udział odnawialnych źródeł energii w bilansie zasobów energetycznych, prócz podstawowego celu – poprawy stanu środowiska, ma przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego kraju.

Zakłada się, że największym odbiorcą energii ze źródeł odnawialnych może być rolnictwo, mieszkalnictwo i komunikacja. Polityka energetyczna Polski do 2025 roku wskazała docelowe udziały energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, i tak do roku 2010 – 7,5% oraz 2020 – 14% w bilansie energii pierwotnej stanowić ma energia odnawialna.

Coraz większe zużycie energii, głównie węgla, powoduje emisję do atmosfery gazów szklarniowych (dwutlenku węgla, tlenku węgla, azotu, freonów i innych) i bezprecedensowe zmiany w składzie chemicznym atmosfery. W celu ograniczania wykorzystania konwencjonalnych źródeł energii coraz częściej na czołowym miejscu stawia się wykorzystanie wiatru jako źródła energii. Rozwój odnawialnych źródeł energii, wraz z przedsięwzięciami zmierzającymi do ograniczenia i bardziej efektywnego wykorzystania energii, ma priorytetowe znaczenie zarówno w skali kraju, jak i Europy. Województwo podkarpackie posiada stosunkowo dobre warunki do rozwoju energetyki z odnawialnych źródeł energii (m. in. energii słonecznej, energii wiatru, energii wody).

Przeprowadzane badania potwierdzają bardzo dobre warunki nasłonecznienia w województwie. Średnie nasłonecznienie miesięczne wynosi odpowiednio od 0,8 kWh/m²/dzień w grudniu do 5,04 kWh/m² w lipcu. Warunki te stwarzają duże możliwości wykorzystania energii słonecznej do celów użytkowych. W powiecie od kilku lat obserwowany jest wzrost liczby budynków mieszkalnych z zamontowanymi instalacjami solarnymi. Instalowane są one głównie w systemach odbierających ciepło, można też spotkać układy fotowoltaiczne. Instalacje solarne montowane są również na budynkach użyteczności publicznej m. in.: na jednostkach oświatowych (przedszkola, szkoły), obiektach służby zdrowia i opieki zdrowotnej (szpitale, domy pomocy społecznej), sportowych, sakralnych oraz hotelach i pensjonatach.

W regionie coraz częściej wykorzystuje się również energię wiatru, gdyż jest to obszar o dużym potencjale dla energetyki wiatrowej. Blisko 20 % województwa posiada dobre oraz bardzo dobre warunki wiatrowe.

Spośród inwestycji będących przykładem dobrych praktyk z wykorzystaniem energii słonecznej należy wymienić kryte pływalnie i baseny kąpielowe wykorzystujące kolektory słoneczne do ogrzewania wody. Kolejnym przykładem dobrych praktyk z wykorzystaniem energii słonecznej jest innowacyjna instalacja ogniw fotowoltaicznych. Do przykładu dobrych praktyk w zakresie odnawialnych źródeł energii dodać należy również powołanie Podkarpackiego Klastra Energii Odnawialnej (PKEO). Głównym celem Klastra jest stworzenie

plaszczyny stałej współpracy jednostek działających na rzecz rozwoju ekoenergetyki opartej na odnawialnych źródłach energii. Klaster skupia wyższe uczelnie, jednostki samorządu terytorialnego, szkoły oraz firmy działające w sektorze odnawialnych źródeł energii. Od września 2011 r. działa również Stowarzyszenie „Podkarpacka Ekoenergetyka”, będące koordynatorem instytucjonalnym Klastra. Obecnie w trakcie realizacji są kolejne projekty będące przykładem dobrych praktyk w zakresie odnawialnych źródeł energii. Jako przykład można wskazać projekt realizowany przez Związek Gmin Dorzecza Wisłoki, obejmujący instalację kolektorów słonecznych do ogrzewania wody użytkowej na 117 obiektach użyteczności publicznej i 4 266 domach prywatnych oraz budowę układów fotowoltaicznych na 4 obiektach sportowych. Jest to jeden z największych projektów realizowanych w województwie, w którym udział bierze 20 gmin wchodzących w skład Związku.

3.5 Zasoby przyrodnicze ⁶

3.5.1 Lasy i zalesienia

Uwarunkowania geologiczne i klimatyczne powiatu zaliczają lasy do strefy podgórskiej i górskiej. Dominującymi w powierzchni lasów gatunkami drzew leśnych są: Jodła, Buk, Sosna, Dąb, Brzoza oraz Modrzew. Powiat jasielski jest regionem o dużej lesistości. Grunty leśne zajmują powierzchnię 30980 ha. Średnia lesistość powiatu wynosi 37,10 % i jest wyższa od średniej krajowej (29 %). Ponad 73 % powierzchni lasów stanowią lasy własności Skarbu Państwa. Znaczna część wszystkich lasów została objęta różnymi formami i systemami ochrony przyrody i krajobrazu (naturalne lub zbliżone do naturalnego ekosystemy rodzimego pochodzenia). Znaczący udział wśród występujących tu siedlisk ma buczyna karpacka, dolnoeregłowe bory jodłowe oraz grądy. Stan środowiska leśnego i stan zdrowotny drzewostanów badany jest przez służby Lasów Państwowych w ramach systemu monitoringu lasów m.in. poprzez coroczną ocenę stanu zdrowotnego drzew na stałych powierzchniach obserwacyjnych.

Działania w zakresie ochrony, udostępniania lasów i ograniczania skutków zagrożeń biotycznych i abiotycznych dla istniejących zasobów leśnych, utrzymanie dobrego stanu sanitarnego drzewostanów, mają charakter ciągły i długookresowy. Od wielu lat powiększa się powierzchnia lasów poprzez systematyczne zalesienia na gruntach o niskich klasach bonitacji prowadzonych przez rolników w ramach programów pomocowych Unii Europejskiej.

Na terenie powiatu znajdują się obwody łowieckie dzierżawione przez koła łowieckie zrzeszone w Polskim Związku Łowieckim. Gatunkami łownymi bytującymi w naszych lasach i mającymi większe znaczenie są: jeleń, sarna, lis, zając, bażant, kuropatwa, kaczki.

Nadzór nad lasami realizowany jest w ramach zawartych porozumień pomiędzy Starostą Jasielskim a Nadleśniczymi Nadleśnictwa Dukla i Kołaczyce.

⁶ Program Ochrony Środowiska dla powiatu jasielskiego na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014 – 2017

Tabela 3.29. Wykaz powierzchni lasów w powiecie jasielskim

Ogółem	W tym lasy	Z ogółem – grunty					Lesistość w % Forest cover in %
		publiczne				prywatne	
		razem	własność Skarbu Państwa		własność gmin		
			razem	w tym w zarządzie Lasów Państwowych			
w ha							
30980,8	30816,9	23187,7	22264,3	6500,6	923,4	7793,1	37,1

Źródło: GUS-BDR

Tabela 3.29. Wzrost stopnia zalesienia powierzchni lasów w powiecie jasielskim

	2005 r.		2008 r.		2013 r.	
	ha	udział w powierzchni ogólnej [%]	ha	udział w powierzchni ogólnej [%]	ha	udział w powierzchni ogólnej [%]
Powierzchnia powiatu	83 041	100	83 078	100	83 087	100
Lasy i grunty leśne	30 286,8	36,30	30 432,8	36,40	30980,8	37,30

Źródło: GUS- BDR

Ponad 30 % powierzchni powiatu zajmują obszary prawnie chronione o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Obszary te znajdują się w południowej i północno-zachodniej części powiatu. Stanowią je głównie: Magurski Park Narodowy, fragmenty dwóch parków krajobrazowych: Jaślickiego Parku Krajobrazowego oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego. Do europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000 włączony jest obszar specjalnej ochrony siedlisk „Ostoja Magurska” oraz obszar ochrony ptaków obejmujący gminy Nowy Żmigród i Osiek Jasielski. Wiele obszarów i obiektów z terenu powiatu jasielskiego zostało wpisanych na listę potencjalnych obszarów ochrony siedliskowej Natura 2000, między innymi: Wisłoka z Dopływami, Las Nieglowicki, Łąki

nad Młynówką, Kościół w Skalniku, Liwocz, Goleisz, Józefów - Wola Dębowiecka i Źródlika Wisłoki.

3.5.2 System obszarów i obiektów prawnie chronionych

W obowiązującym w Polsce prawie ochrona przyrody regulowana jest przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. W jej rozumieniu ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody tj.:

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów;
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;
- siedlisk przyrodniczych;
- siedlisk roślin, zwierząt i grzybów zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych;
- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
- krajobrazu;
- zieleni w miastach i na wsiach;
- zadrzewień.

Ww. ustawa wprowadza następujące formy ochrony przyrody:

Parki narodowe

Obejmują obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1.000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe. Park narodowy tworzy się w celu zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej oraz walorów krajobrazowych, przywrócenia właściwego stanu zasobów i składników przyrody, a także odtworzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślin, siedlisk zwierząt lub siedlisk grzybów.

W granicach powiatu jasielskiego znajduje się Magurski Park Narodowy

Rezerваты przyrody

Obejmują obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Parki krajobrazowe

Obejmują obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Na obszarach graniczących z parkiem krajobrazowym może być wyznaczona otulina.

Utworzenie, likwidacja lub zmiana granic parku krajobrazowego następuje w drodze uchwały sejmiku województwa po uzgodnieniu z właściwą miejscowo radą gminy oraz właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

Obszary chronionego krajobrazu

Obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz, o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Wyznaczanie, likwidacja lub zmiana granic obszaru chronionego krajobrazu, następuje w drodze uchwały sejmiku województwa po uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

Obszary Natura 2000

Obszary Natura 2000 to najmłodsza z form ochrony przyrody, wprowadzona w 2004 r. w Polsce jako jeden z obowiązków związanych z przystąpieniem do Unii Europejskiej. Obszary Natura 2000 powstają we wszystkich państwach członkowskich tworząc Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000. Celem jest objęcie ochroną około 200 najcenniejszych i zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych i ponad 1000 rzadkich i zagrożonych gatunków. Unikalność tej formy ochrony przyrody polega na tym, że kraje członkowskie tworzą sieć na podstawie jednakowych założeń określonych w prawie i wytycznych Unii Europejskiej, zarządzają nią przy zastosowaniu podobnych instrumentów, wspólnie troszczą się o odpowiednie środki finansowe i jej promocję.

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

Ustanowienie lub zniesienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy po uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

Stanowiska dokumentacyjne

Są to niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt.

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Ustanowienie lub zniesienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy po uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne.

Ustanowienie lub zniesienie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy po uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska

[źródło: <http://rzeszow.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody>].

3.5.2.1 Magurski Park Narodowy

Pierwsza koncepcja objęcia najwyższą formą ochrony reprezentatywnego fragmentu Beskidu Niskiego została wysunięta w programie ochrony krajobrazu Polski przez Komitet Ochrony Przyrody i Jej Zasobów PAN już w 1975 roku. Poparło ją również Polskie Towarzystwo Leśne, a autorzy koncepcji (Faliński J. B., Kozłowski S., Smólski S.) lokalizowali projektowany Park Narodowy o powierzchni ok. 13 000 ha w rejonie Magury Małastowskiej i Wątkowskiej.

Z kolei Komisja Ochrony Przyrody PTL w 1983 roku zaproponowała utworzenie parku narodowego o powierzchni ok. 18 000 ha obejmującego obszar Magury Wątkowskiej wraz z przylegającym masywem Mareszki.

W 1987 roku Zakład Ochrony Przyrody i Zasobów Naturalnych PAN zaproponował utworzenie Magurskiego Parku Narodowego obejmującego swoim zasięgiem masyw Magury Wątkowskiej, pasmo Ostrej Góry i Działery oraz południową część Magury Małastowskiej.

Oficjalne działania mające na celu utworzenie w Beskidzie Niskim parku narodowego rozpoczęło wystąpienie Wojewody Krośnieńskiego do Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa pismem z dnia 30 lipca 1991 roku z wnioskiem o „wszczęcie procesu legislacyjnego nad powołaniem Magurskiego Parku Narodowego”. Szczegółowy projekt MPN opracowali prof. dr hab. S. Michalik i mgr inż. J. Szafranski, a powołanie parku do życia poprzedzone było negocjacjami z władzami samorządowymi gmin, na terenie których tworzone Park oraz pracownikami likwidowanego Nadleśnictwa Żmigród.

Rada Ministrów podjęła decyzję o utworzeniu Magurskiego Parku Narodowego 24 listopada 1994 roku (Rozp. RM z dnia 24.11.1994 r. w sprawie utworzenia MPN - Dz. U. Nr 126, poz. 618), a Park rozpoczął swoją działalność 1 stycznia 1995 roku.

Początkowo Dyrekcja Parku mieściła się w Nowym Żmigrodzie; w 1997 przeniesiona została do Krempnej. W 2000 roku, tuż obok budynku Dyrekcji, rozpoczęto budowę Ośrodka Edukacyjnego wraz z Muzeum MPN. Budowę zakończono 30 września 2003 roku i Ośrodek oddano do użytku. W roku 2004 był wyposażany i następnie został udostępniony do działalności edukacyjnej.

W granicach administracyjnych powiatu jasielskiego znajduje się 84 % powierzchni Magurskiego Parku Narodowego. Magurski Park Narodowy utworzony został w 1995 roku na obszarze 19025 ha. Park leży w południowej części kraju, w Beskidzie Niskim, przy granicy ze Słowacją. Obejmuje on znaczną część obszaru źródłowego Wisłoki, jakim jest masyw Magury Wątkowskiej, który jest fragmentem głównego grzbietu karpackiego. W parku dominują ekosystemy leśne, które zajmują 17736 ha (88,8 %).

Położenie MPN

Pod względem geograficznym Magurski Park Narodowy objął swoimi granicami centralną - reprezentatywną część Beskidu Niskiego największego mezoregionu polskich Karpat.

Beskid Niski (często również nazywany Środkowym i Średnim) to przede wszystkim wododziałowy, graniczny łańcuch o ogólnym kierunku z zachodu na wschód ciągnący się na przestrzeni ponad 100 km pomiędzy doliną Kamienicy i Kotliną Sądecką a doliną Oslawy i Oslawicy. Szerokość tego mezoregionu po obydwu stronach granicy polsko - słowackiej dochodzi do 30 - 40 km.

Beskid Niski tworzy poprzeczne obniżenie w łuku Karpat z najniżej położoną Przełęczą Dukielską (502 m n.p.m.) Najwyższym szczytem po stronie polskiej jest Lackowa (997 m n.p.m.) a po stronie słowackiej Busov (1002 m n.p.m.).

Wschodnia granica Beskidu Niskiego jest jednocześnie fragmentem umownej granicy dzielącej Karpaty na część zachodnią i wschodnią.

W krajobrazie Beskidu Niskiego można wyróżnić kilka mniejszych jednostek geomorfologicznych. Magurski Park Narodowy leży w obrębie jednostki geomorfologicznej określanej jako Pasma Magurskie.

Pod względem administracyjnym Magurski Park Narodowy położony jest w obrębie 7 gmin, 3 powiatów i 2 województw:

Województwo małopolskie:

- Lipinki – powiat gorlicki
- Sękowa – powiat gorlicki

Województwo podkarpackie:

- Dębowiec – powiat jasielski
- Krempna – powiat jasielski
- Nowy Żmigród – powiat jasielski
- Osiek Jasielski – powiat jasielski
- Dukla – powiat krośnieński

Zdecydowana większość (90 %) powierzchni Magurskiego Parku Narodowego leży w województwie podkarpackim, jedynie północno – zachodni fragment terenu Parku należy do województwa małopolskiego.

Powierzchnia całkowita: 19438,9 ha.

województwo podkarpackie: 17435,2 ha

powiat jasielski:

- gmina Dębowiec: 1678,6 ha
- gmina Osiek Jasielski: 802,0 ha
- gmina Nowy Żmigród: 1070,3 ha
- gmina Krempna: 12728,7 ha

powiat krośnieński:

- gmina Dukla: 1155,6 ha

województwo małopolskie: 2003,7ha

powiat gorlicki:

- gmina Lipinki 1005,5 ha
- gmina Sękowa 998,2 ha

- Powierzchnia otuliny Magurskiego Parku Narodowego: 22969 ha
- Długość granic: 204 km
- w tym granica państwa 14 km
- Powierzchnia leśna: 18571,7 ha
- Powierzchnia nieleśna: 829,1 ha
- Wody: 38,1 ha

Formy ochrony na terenie Magurskiego Parku Narodowego:

- ścisła: 2407,7 ha
- czynna: 16924,7 ha
- krajobrazowa: 57,0 ha

Najwyższe wzniesienie: Wątkowa 845,94 m n. p. m.

Krajobraz parku to typowy dla Beskidu Niskiego krajobraz gór średnich i niskich. Pod względem budowy geologicznej dominują skały fliszowe płaszczowiny Magurskiej. Spośród osobliwości geologicznych wymienić należy: pomnik przyrody "Diabli Kamień" i rezerwat "Kornuty". Główną częścią parku jest grzbiet Magury Wątkowskiej z kulminacją na Wątkowej (847 m n.p.m.). Jego północne stoki są pokrojone źródłowymi potokami Bednarka i Kłopotnica. Wschodnia część Magury uformowała się w ciąg pojedynczych garbów oddzielonych dolinami potoków i głębokimi przełęczami. Dłuższe pasma występują na południu parku, gdzie wyraziste akcenty stanowią wzgórze Nad Tysowym (713 m n.p.m.), Wielka Góra (719 m n.p.m.) i Baranie (728 m n.p.m.), oddzielone od siebie przełęczą nad Ożenną, Ciechanią i Olchowcem.

Na terenie parku znajdują się źródła Wisłoki. Rzeka ta wraz ze swoimi licznymi dopływami jest ważnym elementem krajobrazu parku. Rzeka tworzy malownicze przełomy i zakola. Często zmienia kierunek, zazwyczaj po przyjęciu większego dopływu. Od południa zasilają ją Ryjak, Krempna i Wilsznia a od północy Świerżówka i Rzeszówka.

Szata roślinna parku ma charakter piętrowy oraz znamiona obszaru przejściowego między Karpatami Wschodnimi i Zachodnimi. W zespołach roślinnych zaznacza się stała obecność typowych gatunków podgórskich, ciepłolubnych i kserotermicznych. W 30 zbiorowiskach roślinnych zdecydowanie przeważają zbiorowiska leśne. W piętrze pogórza (do 530 m n.p.m) zachowały się fragmenty grądu, olszynki karpackiej i olszynki bagiennej. W reglu dolnym (od 530 m n.p.m po szczyty) przeważa żyzna buczyna karpacka. Znaczną powierzchnię zajmują także bory jodłowe, świerkowo-jodłowe oraz sosnowe sztucznego pochodzenia. W strukturze powierzchniowej lasów na uwagę zasługuje mały udział świerka, co świadczy o dużej ich naturalności.

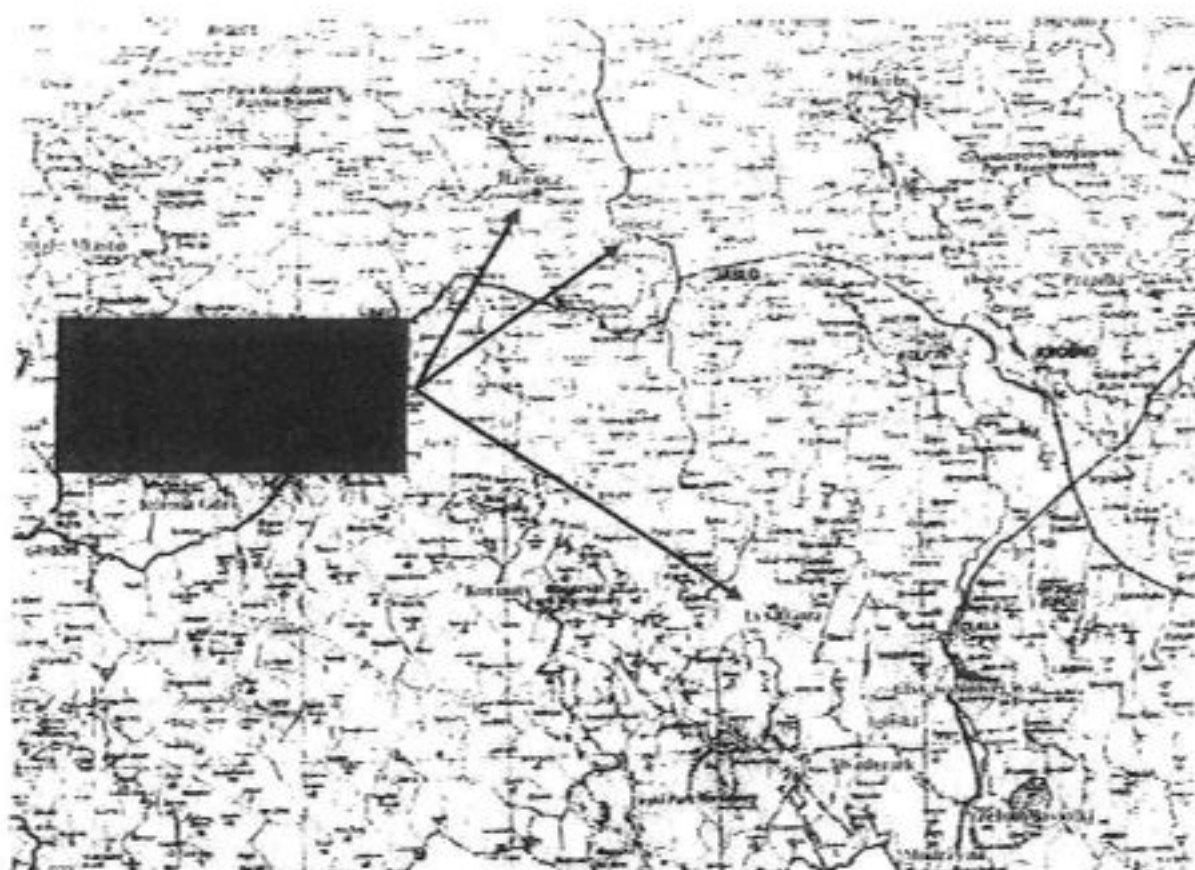
Park jest jedną z najbogatszych w Beskidzie Niskim ostoją fauny. Na jego terenie występuje 137 gatunków ptaków, w tym 108 lęgowych (głównie leśnych), wśród nich wiele gatunków rzadkich i zagrożonych jak np.: orzeł przedni, orlik krzykliwy, puchacz i trzmielozad. W Parku żyje 35 gatunków ssaków, a wśród nich duże ssaki drapieżne jak niedźwiedź brunatny, ryś, żbik, wilk i wydra.

3.5.2.2 Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody jest drugą co do rangi formą ochrony przyrody. Podstawowym celem istnienia rezerwatów przyrody jest stworzenie warunków przetrwania dla świata roślin i zwierząt poprzez ochronę różnorodności biocenozy oraz zawartego w nich materiału genetycznego. Rezerваты stwarzają szansę dla rozwoju dziko występujących gatunków roślin i zwierząt, łącznie z ich siedliskami, a jednocześnie zapewniają trwałe istnienie różnych form geomorfologicznych i geologicznych, stanowiących o istnieniu naturalnego krajobrazu. Poniżej w tabeli zamieszczono wykaz rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie powiatu jasielskiego.

Tabela 3.30. Wykaz rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie powiatu jasielskiego

Lp.	Data aktu tworzącego	Nazwa rezerwatu	Rodzaj rezerwatu	ze względu na główny przedmiot ochrony	ze względu na główny typ ekosystemu	miejsce	gmina	Powierzchnia zgodnie z aktem tworzącym (ha)	Przedmiot ochrony	Miejsce opublikowania aktu powołującego	Podlega ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym	położenie względem OCHK i PK
1	22.12.2000 r.	Gólesz	leśny	Pg, le	EL, lp	Krajowiec	Kolaczyce	27,45	wychodnie skał płaskowca ciętkowickiego wraz z otaczającym lasem grądowym, ze stanowiskami rzadkich i chronionych grzybów roślin w runie, a także śladami groduiska wczesnośredniowiecznego i ruinami średniowiecznego zamku obronnego	Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego Nr 87, poz. 934	PLH180023 Gólesz	-
2	18.08.2003 r.	Łysa Góra	leśny	PB, np	EL, lp	Łysa Góra i Stary Żmigrod	Nowy Żmigrod	160,74	ekosystemy leśne porastające fragment pasma Łysej Góry w Beskidzie Niskim, stanowiące siedliska przyrodnicze dla licznych chronionych roślin	Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego Nr 90, poz. 1540	PLH180015 Łysa Góra, PLB180002 Beskid Niski	POCHK Beskidu Niskiego
3	19.04.2004 r.	Łiwocza	leśny	PFI, zi	EL, lp	Lipnica Dolna, Lipnica Górna	Brzyska, Skokyszyn	84,23	zbiorniki roślinne typowe dla wyższych partii Pogórza Ciętkowickiego oraz stanowiska roślin i zwierząt chronionych	Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego Nr 42, poz. 443	PLH180040 Łiwocza	-



Rys. 3.4. Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie powiatu jasielskiego

W powiecie jasielskim znajdują się 3 rezerваты przyrody: rezerwat leśno-geologiczny „Goleśz” oraz rezerwat przyrody Łysa Góra i Liwocz.

Rezerwat leśno-geologiczny „Goleśz” zlokalizowany jest w gminie Kołaczyce i zajmuje powierzchnię 27,45 ha. Celem ochrony jest zachowanie wychodni skał piaskowca ciężkowickiego wraz z pozostałościami grodziska wczesnośredniowiecznego i ruinami średniowiecznego zamku. Rezerwat obejmuje również las grądowy, porastający wzgórze Goleśz, z gatunkami charakterystycznymi dla grądu, w tym chronionymi.

Rezerwat przyrody „Łysa Góra” zajmuje powierzchnię 160 ha, gdzie chroni się starodrzew bukowy ze stanowiskami cisa pospolitego. Utworzony został 26 lutego 2003 r. w gminie Nowy Żmigród w powiecie jasielskim.

Rezerwat „Liwocz” utworzony w 2014 r. chroni zbiorowiska roślinne typowe dla wyższych partii Pogórza Ciężkowickiego oraz stanowiska roślin i zwierząt chronionych. Zlokalizowany jest na terenie gminy Brzyska

3.5.2.3 Parki krajobrazowe

Park krajobrazowy tworzony jest na obszarze posiadającym wartości nie tylko przyrodnicze ale także historyczne i kulturowe. Grunty na terenach parków krajobrazowych są nadal wykorzystywane gospodarczo, jednak wszelka działalność musi uwzględniać zachowanie wartości przyrodniczych i krajobrazowych.

Na obszarze powiatu jasielskiego leży część Jaśliskiego Parku Krajobrazowego.



Rys. 3.5. Lokalizacja parków krajobrazowych i MPN na terenie powiatu jasielskiego

Jaśliski Park Krajobrazowy znajduje się w południowo-wschodnim krańcu powiatu, w gminie Krempna. Na terenie powiatu znajduje się 7% jego całkowitej powierzchni. Zgodnie z obowiązującą obecnie uchwałą NR XLVII/992/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Jaśliskiego Parku Krajobrazowego powierzchnia Parku wynosi 25 878 ha. Park chroni wschodnią część Beskidu Niskiego - obszaru źródłiskowego Jasiołki i Wisłoka. Stanowi od wschodu otulinę dla Magurskiego Parku Narodowego. Obszary leśne parku to głównie naturalne zbiorowiska buczyny karpackiej porastające najwyższe wzniesienia: Piotruś (727 m. n.p.m.), Kamień (863 m. n.p.m.), Tokarnia (695 m. n.p.m.), Kanaskówka (823 m. n.p.m.) i Danawa (840 m. n.p.m.). Charakterystycznym elementem parku są zespoły łąkowo-pastwiskowe dawnych - nie istniejących dziś wsi: Jasiel (rezerwat "Źródlika Jasiołki"), Czeremcha i Lipowiec. Rozległe obszary łąk stanowią dogodny siedlisko dla ptaków drapieżnych, z których występuje tu m.in.: orzeł przedni, orlik krzykliwy, myszołów zwyczajny i jastrząb.



Rys. 3.6. Lokalizacja Jaśliskiego Parku Krajobrazowego [źródło: www.parkikrosno.pl/krajobrazowego.html]

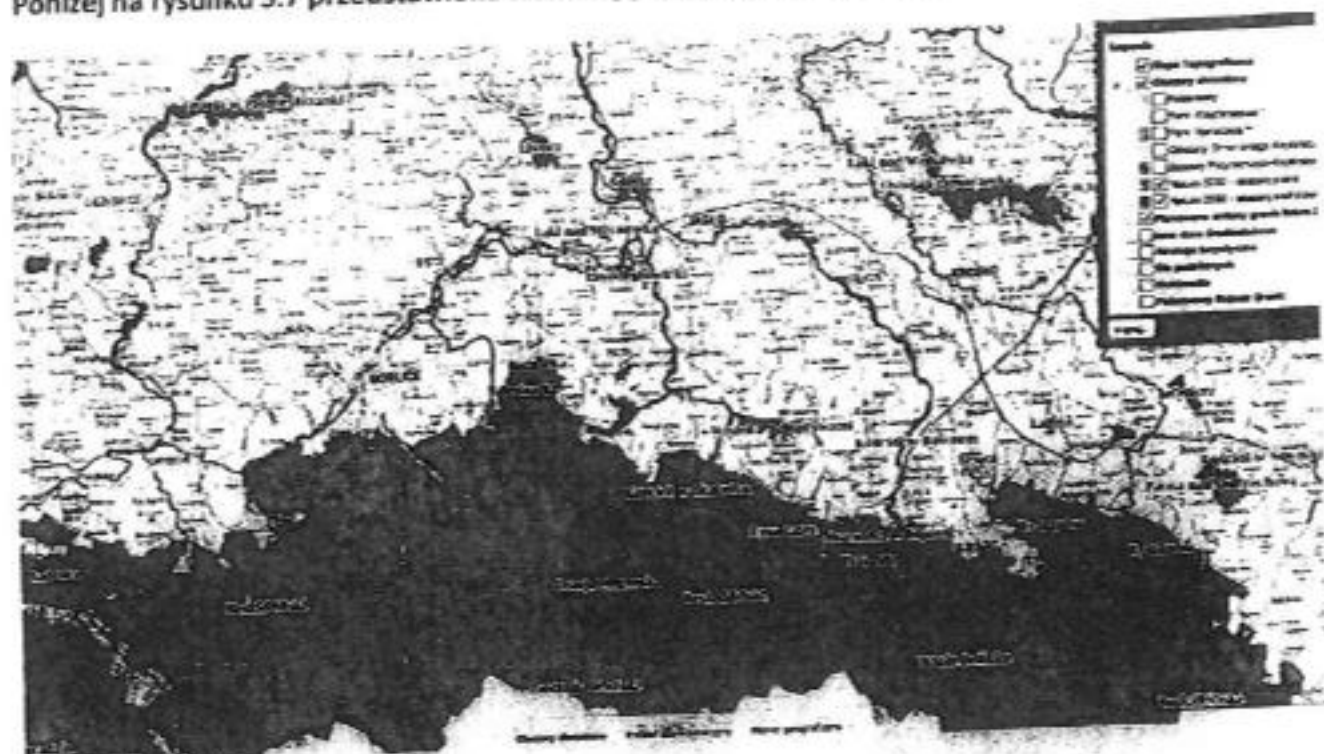
Obszary Natura 2000 to najmłodsza z form ochrony przyrody, wprowadzona w 2004 r. w Polsce jako jeden z obowiązków związanych z przystąpieniem do Unii Europejskiej. Obszary Natura 2000 powstają we wszystkich państwach członkowskich tworząc Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000.

Na terenie powiatu jasielskiego występują także formy przyrody objęte ochroną Natura 2000, wykaz tych obszarów zamieszczono w tabeli 3.31.

Tabela 3.31. Wykaz obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie powiatu jasielskiego

Lp.	Kod	Nazwa obszaru Natura 2000	Powierzchnia [ha]	Położenie administracyjne
Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 (PLB)				
1	PLB180002	Beskid Niski	151 966,60	woj. małopolskie: powiat gorlicki, gm.: Gorlice, Lipinki, Ropa, Sękowa, Uście Gorlickie; powiat nowosądecki, gm.: Grybów, Kamionka Wielka, Krynica Zdrój, Łabowa, Nawojowa; woj. podkarpackie: powiat jasielski, gm.: Dębowiec, Krempna, Nowy Żmigród, Osiek Jasielski, powiat krośnieński, m. i gm. Dukla; gm.: Iwonicz Zdrój, Jaśliska, Rymanów; powiat sanocki, gm.: Bukowsko, Komańcza, Zarszyn
Łączna powierzchnia OSO [ha]			756 093,00	
Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW)				
2	PLH180031	Golesz	260,9	woj. podkarpackie, powiat jasielski, m. i gm.: Jasło, gm. Kołaczyce
3	PLH180033	Józefów-Wola Dębowiecka	60,5	woj. podkarpackie, powiat jasielski, gm.: Dębowiec, Osiek Jasielski
4	PLH180037	Kościół w Skalniku	350,6	woj. podkarpackie; powiat jasielski, gm. Nowy Żmigród
5	PLH180040	Las Nieglówicki	30,8	woj. podkarpackie; powiat jasielski, m. i gm. Jasło
6	PLH180046	Liwocz	327,7	woj. podkarpackie; powiat jasielski, gm.: Skołyszyn, Brzyska; woj. małopolskie; powiat tarnowski, gm. Szerzyny
7	PLH180041	Łąki nad Młynówką	51	woj. podkarpackie; powiat jasielski, gm.: Jasło, Skołyszyn
8	PLH180015	Łysa Góra	2 743,80	woj. podkarpackie; powiat jasielski, gm.: Krempna, Nowy Żmigród; powiat krośnieński, gm. Dukla
9	PLH180003	Ostoja Jaśliska	29 286,80	woj. podkarpackie; powiat jasielski, gm. Krempna; powiat krośnieński, gm.: Dukla, Iwonicz Zdrój, Jaśliska, Rymanów; powiat sanocki, gm.: Bukowsko, Komańcza, Zarszyn
10	PLH180001	Ostoja Magurska	20 084,50	woj. małopolskie; powiat gorlicki, gm.: Lipinki, Sękowa; woj. podkarpackie; powiat jasielski, gm.: Dębowiec, Krempna, Nowy Żmigród, Osiek Jasielski; powiat krośnieński, gm. Dukla

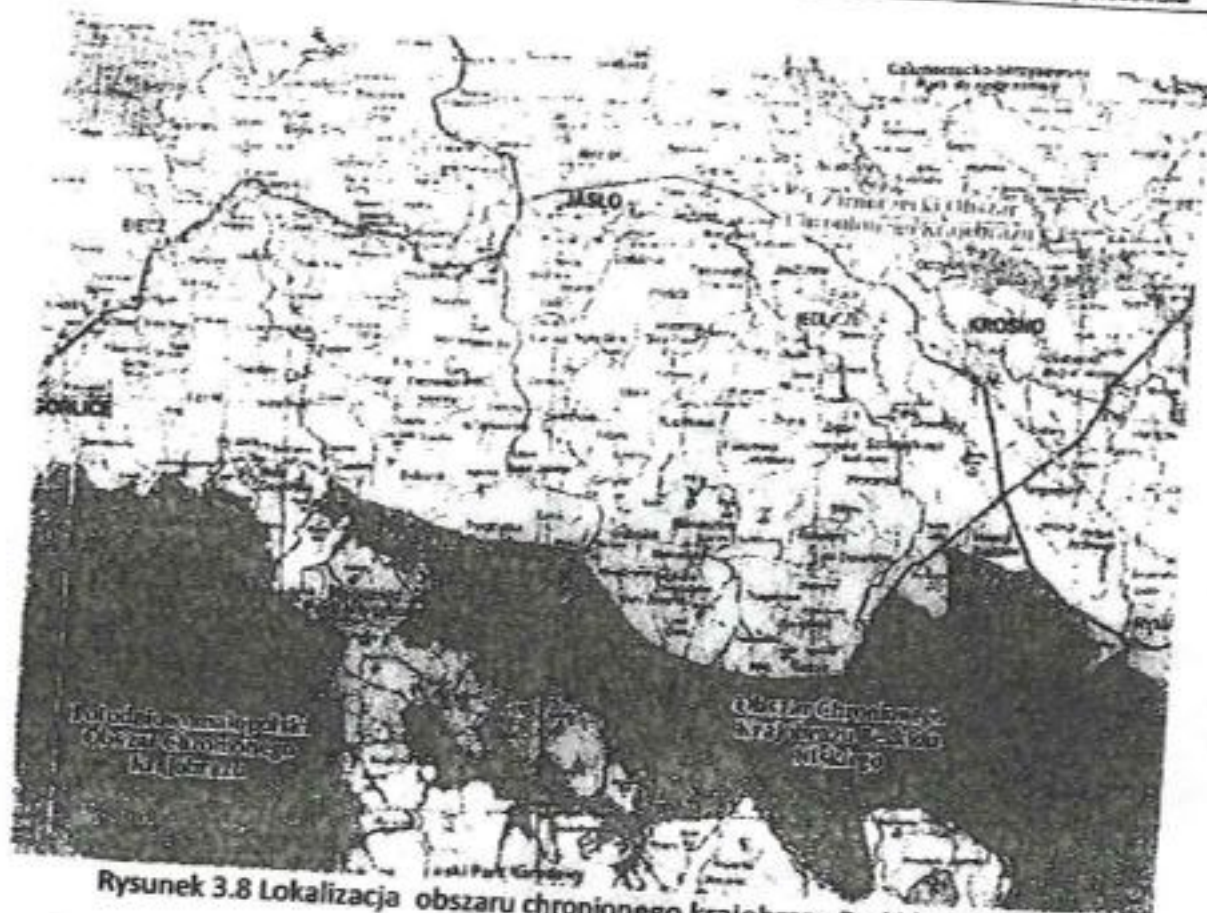
Poniżej na rysunku 3.7 przedstawiono lokalizację obszarów Natura 2000.



Rysunek 3.7 Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie powiatu jasielskiego
(źródło: Geoservis)

3.5.2.5 Pozostałe formy ochrony przyrody

Na terenie powiatu jasielskiego znajduje się obszar chronionego krajobrazu Beskidu Niskiego. Jest to pas sięgający od granicy państwowej ze Słowacją. Jego północną granicą na terenie Powiatu jasielskiego jest droga wojewódzka nr 993 Gorlice-Nowy Żmigród-Dukla.



Rysunek 3.8 Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu Beskidu Niskiego.
[źródło: Geoserwis]

Pomniki przyrody są najczęściej spotykaną formą indywidualnej ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej. Przeważnie są to pojedyncze stare drzewa, aleje, zabytkowe głazy, źródła i inne unikatowe obiekty. Teren powiatu jasielskiego obejmuje:

- grupowe pomniki przyrody,
- pojedyncze pomniki przyrody,
- pomnik przyrody nieożywionej,

Obiektami przyrody ożywionej, klasyfikowanej jako pomniki przyrody są drzewa, głównie dęby szypułkowe, ale również topole, klon jawor, tulipanowiec amerykański, buk pospolity. Znaczna część drzew objęta została ochroną pomnikową w latach 1959–70. Do tej grupy zalicza się również kwitnący okaz bluszczu pospolitego (*Hedera helix*). Do pomników przyrody nieożywionej zalicza się głaz polodowcowy (Majscowa, gm. Dębowiec).

3.5.3 Problemy i zagrożenia

Podstawowym problemem jest antropopresja. Powoduje zmniejszenie bioróżnorodności, wymieranie gatunków, a co za tym idzie ubożenie ekosystemów i degradację krajobrazu. Generalnie największe szkody w środowisku przyrodniczym powodowane przez człowieka związane są z:

- budownictwem przemysłowym w pobliżu terenów cennych przyrodniczo,
- nielegalnymi składowiskami śmieci,
- dewastacją parków i zieleńców,
- chorobami, szkodnikami, pożarami lasów,
- pracami melioracyjnymi polegającymi na odwadnianiu terenów podmokłych, bagiennych i torfowiskowych prowadzące do zmiany biotopów torfowiskowych, wodnych, szuwarowych i podmokłych łąk,
- przecinaniem terenów cennych przyrodniczo ciągami komunikacyjnymi,
- emisją zanieczyszczeń od powietrza.

Działania takie powodują przede wszystkim zmniejszanie się liczby składowisk wielu gatunków roślin oraz przekształcanie siedlisk.

Eliminacja cennych składników szaty roślinnej może nastąpić również w wyniku procesów spontanicznej sukcesji jak zarastanie krzewami, czy przekształcenia płatów boru świeżego w bór mieszany.

3.6 Hałas

3.6.1 Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku

Ocenę stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. (w gestii starosty; oceny dokonywane w formie map akustycznych opracowanych i aktualizowanych w cyklach pięcioletnich). Powiat nie stanowi aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców w związku z powyższym nie jest objęty obowiązkiem wykonania oceny akustycznej;
- terenów poza aglomeracjami, na których eksploatacja obiektów może powodować przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu (w gestii zarządców, właścicieli dróg, linii kolejowych, lotnisk).

Zarządcy dróg, linii kolejowych powinni dokonać oceny akustycznej dla dróg po których przejeżdża ponad 6 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych po których przejeżdża ponad 60 000 pociągów rocznie. Od 1 stycznia 2011 r. ilość ta zmniejsza się do 3 000 000 w przypadku dróg i do 30 000 w przypadku linii kolejowych.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny stanu akustycznego na terenach nie wymienionych powyżej.

Dopuszczalne wartości poziomów hałasu w środowisku określone są w tabeli 1 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

3.6.2 Hałas komunikacyjny

Uciążliwość hałasową stanowi głównie hałas komunikacyjny, występujący wzdłuż ciągów komunikacyjnych - dróg, ulic, szczególnie tras tranzytowych, kolei. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników, przede wszystkim:

- natężenie ruchu,
- średnia prędkość pojazdów, ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych,
- pochylenie podłużne drogi, łuki,
- rodzaj i stan nawierzchni.

W 2007 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, w celu określenia warunków panujących w bezpośrednim sąsiedztwie głównych tras komunikacji drogowej, wykonał badania hałasu drogowego na terenie miasta Jasła.

Jasło usytuowane jest przy drogach krajowych: nr 28 Zator - Krosno-Medyka, biegnącej z zachodu na wschód i nr 73 Kielce-Tarnów-Jasło, biegnącej z północy w kierunku południowym. Przez miasto przebiega także, w kierunku południowym, droga wojewódzka nr 992 Jasło-Grab-granica państwa. W ciągu dróg krajowych leżą ulice: 3 Maja, Metzgera, Piłsudskiego, 17 Stycznia i Lwowska o łącznej długości 10,7 km.

Odcinek drogi krajowej nr 28 objęty jest "Programem ochrony środowiska przed hałasem dla obszarów położonych w pobliżu głównych dróg w województwie podkarpackim o obciążeniu ruchem powyżej 6 milionów przejazdów rocznie" określonego uchwałą Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 30 stycznia 2012 r. Nr XVII/284/12. Powyższym dokumentem objęte są tereny położone w pobliżu odcinka DK 28 - obwodnica Jasła.

Odcinek rozpoczyna się w pobliżu skrzyżowania drogi krajowej z ulicą 3 Maja, a kończy na skrzyżowaniu dróg krajowych Nr 28 i 73. Z uwagi na fakt, iż przebiega on częściowo przez miasto, w jego bezpośrednim otoczeniu występują zróżnicowane formy zagospodarowania terenu, z przewagą zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, ze znaczącym udziałem funkcji usługowych. Wzdłuż pierwszej części opisywanego odcinka biegnie linia kolejowa Nr 108. W miarę oddalania się od centrum miejscowości Jasło w kierunku północno-wschodnim stopniowo zwiększa się udział obszarów przemysłowych, magazynowych oraz zalesionych. Przedmiotowy odcinek przecina rzekę Jasionkę. Drugim ciekim wodnym, znajdującym się na opisywanym terenie jest rzeka Wisłoka. Granice obszaru analizowanego w niniejszym Programie stanowią izoliny dopuszczalnych poziomów dźwięku określonych wskaźnikami LDWN i LN. Sięgają one na terenach otwartych do około 300 m od krawędzi jezdni. Obszar, na którym występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku, a tym samym stanowiący zakres Programem ochrony środowiska przed hałasem ma powierzchnię około 8,7 km².⁷

⁷ Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszarów położonych w pobliżu głównych dróg w województwie podkarpackim o obciążeniu ruchem powyżej 6 milionów przejazdów

Z przeprowadzonych badań akustycznych na terenie Jasła wynika, że poziom hałasu drogowego w porze dziennej na obszarach przylegających do badanych tras komunikacyjnych w punktach pomiarowych, położonych przy ulicach: Piłsudskiego (pomiar za ekranem akustycznym), Koralewskiego, Dworcowej i Kraszewskiego był niższym od 60 dB. W pozostałych punktach przekraczał wartość 60 dB. Oznacza to, że znaczna część objętych pomiarami szlaków komunikacyjnych miasta narusza naturalny klimat akustyczny w środowisku.

Wartości równoważnego poziomu hałasu w Jasle w porze dnia kształtowały się w przedziale od 51,6 dB do 71,6 dB. Wartości przekroczeń dopuszczalnego poziomu 60 dB wynosiły od 1,1 dB (ul. Mickiewicza 2) do 11,6 dB (ul. 3 Maja-Pohulanka).

Pomiary hałasu drogowego wykonane w porze nocnej w punktach położonych przy głównych ulicach prowadzących ruch tranzytowy: 17 Stycznia, Lwowskiej 20 i Metzgera (obwodnica) oraz przy ul. Kościuszki 15 w centrum miasta wykazały, że równoważny poziom hałasu emitowany z tych szlaków komunikacyjnych przekracza poziom dopuszczalny ustalony dla pory nocnej, wynoszący 50 dB. Wielkości przekroczeń zawierały się w przedziale od 19,0 dB (ul. Lwowska 20) do 11,2 dB (ul. Kościuszki 15).

Państwowy Zakład Higieny opracował na podstawie badań ankietowych skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych hałasów komunikacyjnych.

Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość tego rodzaju hałasów w następujący sposób zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq:

- mała uciążliwość: < 52dB,
- średnia uciążliwość: 52 dB - 62 dB,
- duża uciążliwość: 63 dB - 70 dB,
- bardzo duża uciążliwość: >70 dB.

Zgodnie z zaleceniami WHO dotyczącymi dokuczliwości, zakłóceń snu i zakłóceń rozmów, należy uznać, że przekroczenie granicy poziomów hałasu na zewnątrz budynku, równej 70 dB w porze dziennej i 60 dB w porze nocnej, stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia.

Na rysunku zamieszczonym poniżej przedstawiono orientacyjną lokalizację odcinka drogi krajowej nr 28 objętego "Programem ochrony środowiska przed hałasem dla obszarów położonych w pobliżu głównych dróg w województwie podkarpackim o obciążeniu ruchem powyżej 6 milionów przejazdów rocznie" określonego uchwałą Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 30 stycznia 2012 r. Nr XVII/284/12.

samochodów promocji właściwego planowania przestrzennego uwzględniającego zagrożenia hałasem.⁸

W 2013 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie przeprowadził pomiary natężenia hałasu drogowego w punkcie pomiarowo-kontrolnym położonym w miejscowości Nowy Żmigród przy ul. Dukielskiej, przy drodze wojewódzkiej nr 993 Nowy Żmigród – Dukla. Klimat akustyczny miejscowości Nowy Żmigród kształtowany jest przez tranzytowy ruch drogowy na drodze wojewódzkiej nr 992 Nowy Żmigród-Krempna i na drodze wojewódzkiej nr 993 Nowy Żmigród-Dukla w kierunku przejścia granicznego w Barwinku oraz lokalny ruch drogowy. W punkcie pomiarowo-kontrolnym Nowy Żmigród, ul. Dukielska wyznaczono równoważny poziom hałasu dla pory dnia (LAeqD) i nocy (LAeqN). Wyniki badań zostały zestawione w tab. 3.30

Tab. 3.30. Wyniki pomiarów zrównoważonego poziomu dźwięku (w dB) w punkcie pomiarowo-kontrolnym Nowy Żmigród ul. Dukielska w 2013 r.

Miejscowość	Lokalizacja punktu pomiarowo-kontrolnego	Dopuszczalny poziom LAeqD	Wynik pomiaru LAeqD	Wielkość przekroczenia	Dopuszczalny poziom LAeqN	Wynik pomiaru LAeqN	Wielkość przekroczenia
(dB)							
Nowy Żmigród	ul. Dukielska	65	64,9	-	56	63,0	7,0

LAeqD – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00)

LAeqN – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00)

Zgodnie z obowiązującymi kryteriami dopuszczalne poziomy hałasu dla punktu pomiarowo-kontrolnego w Nowym Żmigrodzie wynoszą odpowiednio: LAeqD = 65 dB, LAeqN = 56 dB.

W punkcie pomiarowo-kontrolnym Nowy Żmigród, ul. Dukielska wartość równoważnego poziomu hałasu w porze dnia wynosiła 64,9 dB, zaś dla pory nocy była niższa tylko o ok. 2 dB i wynosiła 63,0 dB. Na badanym obszarze nie stwierdzono przekroczenia standardów akustycznych ustalonych dla pory dnia. Dla pory nocy wartość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wyniosła 7 dB.

Natężenie ruchu pojazdów na badanym obszarze dla pory dnia kształtowało się na poziomie 190 poj/h, przy czym procentowy udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu wynosił 14,7 %. W porze nocy zarejestrowano 72 poj/h, a procentowy udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu wynosił 31,9 %.

W odniesieniu do pomocniczej subiektywnej skali ocen odczucia uciążliwości hałasu Państwowego Zakładu Higieny, wyniki badań uzyskane w porze dnia wskazują na dużą ($63 \leq LAeq \leq 70$ dB) uciążliwość hałasu komunikacyjnego panującą w rejonie analizowanego ciągu drogowego w Nowym Żmigrodzie [5].

⁸ Program ochrony środowiska przed hałasem uchwała: Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 30 stycznia 2012 r. Nr XVII/284/12.

3.6.3 Hałas przemysłowy

Generalnie systemy lokalizacji nowych inwestycji oraz potrzeba sporządzania ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na ograniczenie hałasu pochodzącego z zakładów przemysłowych. Dla źródeł hałasu tego rodzaju, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją, możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu do środowiska przez stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się dane maszyny wytwarzające hałas.

3.6.4 Problemy i zagrożenia

Uciążliwości hałasowe spowodowane są głównie przez emisję hałasu komunikacyjnego. Związane jest to ze wzrostem natężenia ruchu drogowego. Wzmożony ruch związany jest dodatkowo z przejazdami tranzytowymi. Jednocześnie wzrost liczby pojazdów uczestniczących w ruchu wiąże się z problemami w płynności przejazdów.

Na uciążliwości spowodowane hałasem komunikacyjnym wpływa również zły stan techniczny dróg.

Natomiast najczęstszymi przyczynami nadmiernej emisji hałasu z zakładów przemysłowych do środowiska są:

- brak właściwych zabezpieczeń akustycznych źródeł hałasu pracujących na zewnątrz budynków
- produkcyjnych (instalacje wentylacyjno-klimatyzacyjne),
- niewystarczająca izolacyjność akustyczna ścian budynków produkcyjnych,
- niewłaściwa organizacja działalności produkcyjnej realizowanej z udziałem hałaśliwych środków technicznych.

3.7 Zagrożenia naturalne

Procesy geodynamiczne

Do zagrożeń naturalnych związanych z warunkami ukształtowania powierzchni oraz budową geologiczną zalicza się ruchy masowe, powstałe w wyniku uruchomienia procesów geodynamicznych, potocznie nazwane osuwiskami. Osuwiska najczęściej występują w obszarach górskich i na terenach pagórkowatych o zboczach wykazujących duże nachylenie. Najbardziej narażonymi na występowanie osuwisk są zbocza o kącie nachylenia w przedziale 10 - 15°, mniejsze natężenie tego zjawiska zaobserwowano na zboczach nachylonych pod kątem powyżej 15°, natomiast osuwiska na stokach nachylonych poniżej 10° występują sporadycznie. Powstawanie osuwisk wiąże się z utratą stabilności zbocza pod wpływem czynników zewnętrznych: naturalnych (intensywne i długotrwałe opady, ekstremalne zjawiska powodziowe) i antropogenicznych (naruszenie stabilności zboczy poprzez niewłaściwe zagospodarowanie). Na terenie powiatu jasielskiego występują liczne osuwiska. Zasięg ich oddziaływania jest bardzo ograniczony, nieraz do kilkudziesięciu metrów kwadratowych. Często zagraża obiektom budowlanym. Występują lokalnie i związane są

najczęściej z podcięciem skarp przez budowę budynków. Prognozowanie zjawisk osuwiskowych jest zadaniem trudnym, szczególnie w naszym klimacie przejściowym, w którym mamy do czynienia z okresami suszy lub też okresami gwałtownych deszczy, różną ich częstotliwością, długością, intensywnością itp. W przypadku opadów ważny jest oprócz ilości charakter i rozłożenie w czasie. Ważnym zadaniem dla diagnozowania zagrożenia jest rejestracja nowych i odnawiających się osuwisk oraz prowadzenie systemu sieci monitoringu zjawisk osuwiskowych (zasięg obszarów i ich aktywność, zmiany głębokości położenia zwierciadła wód gruntowych itp.). Przeciwdziałaniem negatywnym skutkom wynikającym z ruchów masowych są rozwiązania organizacyjno-prawne (m.in. planowanie przestrzenne w oparciu o wiarygodne dane dotyczące osuwisk t.j. wykluczenie terenów osuwiskowych spod jakiegokolwiek inwestycji oraz prowadzenie działań zabezpieczających przed dalszym niszczeniem (o ile to możliwe i zasadne np. drenażu stoków, odwadniania, zalesiania o ile jest to możliwe i zasadne) [1].

Retencja wód i zagrożenie powodziowe

Zdolnością retencyjną nazywa się zdolność do gromadzenia zasobów wodnych i przetrzymywania ich w określonym czasie. Wzrost zdolności retencyjnych zlewni wynika z opóźniania spływu powierzchniowego oraz zmiany wód opadowych i roztopowych na odpływ gruntowy. Retencja pozwala na rozłożenie w czasie nadmiaru odpływających wód i powstrzymanie ich okresu deficytu. Ogólnie rozróżnia się retencję naturalną oraz sztuczną sterowaną i niesterowaną.

W przypadku małych zlewni podstawowe znaczenie dla gospodarowania ich zasobami ma tzw. Mała retencja; jest ona rozumiana jako działania techniczne i nietechniczne mające na celu ochronę ilościową i jakościową zasobów wodnych poprzez spowalnianie obiegu wody. Małą retencję należy traktować jako działanie długofalowe i obejmujące obszar całych zlewni rzecznych. Obecnie najbardziej efektywnym sposobem zwiększania retencji jest:

- budowa małych zbiorników wodnych i oczek wodnych
- regulacja odpływu ze stawów i oczek wodnych
- gromadzenie wody w rowach melioracyjnych, kanałach
- retencionowanie odpływów z systemów drenarskich
- zwiększenie retencji dolinowej

Głównym zadaniem małej retencji jest gromadzenie wody do bezpośredniego użycia, ale również regulacja i kontrola wody w środowisku. Realizacja obiektów małej retencji przyczynia się również do:

- spowolnienia odpływu wód powierzchniowych
- podniesienia poziomu wód gruntowych
- powstrzymania degradacji siedlisk wodno – bagiennych
- zwiększenia różnorodności biologicznej obszaru
- powstrzymania erozji terenowej

Obiekty małej retencji można podzielić ze względu na funkcje, jakie mogą pełnić. Mogą służyć głównie jako obiekty magazynujące wodę na potrzeby gospodarcze (nawodnienia rolnicze, hodowla ryb, mała energetyka), przeciwpowodziowe, przeciwpożarowe, przeciwdziałające erozji wodnej, mające znaczenie krajobrazowe i rekreacyjne, ekologiczne.

Potencjalne zagrożenie stanowi rzeka Wisłoka, która ma charakter rzeki wyżynnej i wraz z dopływami i szeregiem potoków tworzy sieć rzeczną, która w czasie obfitych i długotrwałych opadów kształtuje obszar zalewowy wraz z dopływami Ropą i Jasiołką.

W zakresie ochrony przeciwpowodziowej w latach 2007 – 2009 zostały zrealizowane odcinki wałów przeciwpowodziowych wzdłuż brzegów Wisłoki i Ropy na terenie osiedla mieszkaniowego Gądky w Jasle.

Ponadto, zadaniem istotnym do realizacji w zakresie ochrony przeciwpowodziowej jest planowana budowa zbiornika Kąty – Myscowa. Ze względu na wielkość oraz złożoność inwestycji, a także na fakt, że może ona generować negatywny wpływ na środowisko inwestycja musi być poddana odrębnej procedurze oceny oddziaływania na środowisko. W związku z tym realizacja zamierzenia powinna zostać uregulowana w wyniku odrębnie prowadzonego postępowania zmierzającego do uzyskania stosownych zezwoleń oraz innych wymogów wynikających z przepisów prawa, a także opracowania projektu budowlanego oraz pozyskania na ten cel środków finansowych.

Poniżej przedstawiono tereny szczególnie zagrożone powodzią na terenie powiatu [1].

Tabela 3.31. Tereny powiatu jasielskiego zagrożone powodzią

Gmina	Zagrożone powodzią
Miasto Jasło	Tereny szczególnie zagrożone powodzią to osiedle Niegłowice, Rafineria Hankówka, Soboniów oraz Kaczorowy.
Gmina Brzyska	Najbardziej narażone są tereny położone na lewym brzegu Wisłoki – miejscowości Dąbrówka, Wróblowa, Ujazd, Kłodawa, część wsi Brzyska Młyny oraz Błażkowej.
Gmina Dębowiec	Tereny najbardziej zagrożone powodzią to pradolina rzeki Wisłoki.
Gmina Jasło	Na terenie gminy zagrożenia powodziowe występują w następujących miejscowościach: -Osobnica, gdzie systematycznie podtapiane są domy położone wzdłuż potoku Bednarka, - Trzcinicy, gdzie istnieje zagrożenie w przypadku uszkodzenia wałów na rzece Ropa, -Niegłowicach zagrożone są domy położone wzdłuż rzeki Wisłoki Ponadto, w miejscowościach Chrzastówka, Niepla, Warzyce, Trzcinica istnieje zagrożenie podtopieniami domów położonych przy miejscowych potokach, które wylewają przy każdych większych opadach deszczu.
Gmina Kołaczyce	Podtopienia występują w rejonach położonych wzdłuż koryta rzeki Wisłoki
	w miejscowości Krajowice i Kołaczyce oraz w rejonach potoków: - Bieździada – miejscowości Bieździadka, Bieździedza, Nawsie Kołaczyckie, Kołaczyce, -Sowinka – miejscowości: Bieździedza i Brzeździadka.
Gmina Krempna	Zagrożone powodzią są tereny położone wzdłuż rzeki Wisłoki.
Gmina Nowy Żmigród	Tereny zagrożone powodzią to: -wzdłuż rzeki Wisłoki - miejscowości Kąty, Mytarz, Nowy Żmigród, Gorzyce, -wzdłuż rzeki Iwelki – miejscowości Grabanina oraz Toki, -miejscowość Łężyny, gdzie duże zagrożenie stwarza potok Promienica
Gmina Osiek Jasielski	Tereny zagrożone powodzią to tereny położone wzdłuż rzeki Kłopotnica, oraz potok Szczawy od miejscowości Samokłęski. Wisłoka
Gmina Skołyszyn	Powodzią zagrożone są po części tereny położone wzdłuż rzeki Ropy i potoku Olszynka w miejscowościach Przysieki, Sławęcin, Pusta Wola, Kunowa, Skołyszyn, Siepietnica oraz Święcany.
Gmina Tarnowiec	Tereny zalewowe występują wzdłuż rzeki Jasiołki i obejmują część miejscowości tj. Brzezówkę, Dobrucową, Sądkową, Roztoki oraz Gliniczek.

Źródło: Informacje Gmin, Program Ochrony Środowiska dla powiatu jasielskiego na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014 – 2017

Istotne jest uwzględnianie zasięgu tych obszarów oraz warunków ochrony przeciwpowodziowej w ich obrębie w planie zagospodarowania przestrzennego województwa, studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miast i gmin, planach miejscowych oraz decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenów; a także realizacja zadań „Program Małej Retencji Wodnej w Województwie Podkarpackim”.

W planowaniu ochrony przeciwpowodziowej oraz w działaniach operacyjnych na szczeblu lokalnym niezbędne jest również utrzymanie drożnych systemów melioracji.

Ochrona przed skutkami suszy

Cały teren kraju ulega stopniowemu przesuszaniu poprzez zmniejszanie naturalnej retencyjności zlewni oraz obniżaniu się poziomów zwierciadeł wód podziemnych oraz zmian klimatu. To zagrożenie w powiecie jasielskim nie jest tak istotne jak dla innych rejonów Polski.

3.8 Poważne awarie przemysłowe

Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska oraz człowieka mogą mieć miejsce w wyniku:

- prowadzenia działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych,
- transportu materiałów i substancji niebezpiecznych,
- celowej działalności człowieka związanej z pozbywaniem się, w sprzeczności z przepisami, substancji lub materiałów niebezpiecznych.

3.8.1 Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) lub za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR).

W rejestrze zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii na terenie województwa podkarpackiego znajdują się 24 zakłady, w tym trzy zlokalizowane są na terenie powiatu jasielskiego:

- LOTOS Jasło Spółka Akcyjna w Jasle
- Carbon Black Polska Sp. z o.o. w Jasle
- Zakład Produkcji Specjalnej "Gamrat" Sp. z o.o. w Jasle

Dodatkowymi miejscami większego ryzyka są stacje paliw, gazociągi.

3.8.2 Transport materiałów niebezpiecznych

Na terenie powiatu źródłem potencjalnych awarii może być transport materiałów niebezpiecznych. Brak sieci dróg szybkiego ruchu stwarza problemy związane z transportem towarowym, zwłaszcza w okolicach miast położonych przy drogach o największym natężeniu ruchu.

Na terenie powiatu jasielskiego nie wyznaczono tras przewozu środków niebezpiecznych.

3.8.3 Problemy i zagrożenia

Wśród czynników negatywnych należy wymienić: brak wyznaczonych tras przejazdu dla pojazdów samochodowych transportujących substancje niebezpieczne, zły stan nawierzchni dróg, większe niż w innych regionach kraju zagrożenie powodziowe.

3.9 Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne dzielimy na jonizujące i niejonizujące. Podział ten wynika z ograniczonej wielkości energii, która wystarcza do jonizacji cząstek materii. Granica ta wynosi około 1015 Hz.

Promieniowanie elektromagnetyczne jonizujące zawiera się w zakresie częstotliwości powyżej tej granicy i jego oddziaływanie powoduje uszkodzenie organów wewnętrznych i zmiany DNA. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące jest to promieniowanie, którego energia oddziałując na każde ciało materialne (w tym także na organizmy żywe), nie powoduje w nim procesu jonizacji i zawiera się poniżej granicy 1015 Hz. Z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia człowieka w zakresie promieniowania niejonizującego istotne są mikrofałe, radiofałe oraz fałe o bardzo niskiej częstotliwości VLF i ekstremalnie niskiej częstotliwości ELF.

Promieniowanie to powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych w pracy, w domu, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

Odpowiednio do coraz niższej częstotliwości podzakresów promieniowania niejonizującego energia promieniowania elektromagnetycznego jest coraz niższa, ale jednocześnie wiedza o oddziaływaniu na materię żywą jest coraz mniejsza. Człowiek w swym rozwoju nie był ekspozowany na promieniowanie elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu ELF, VLF, radiofal i mikrofal. Są to więc zakresy, w których źródła są budowane przez człowieka i to zaledwie od około stu lat.

Trzy podzakresy: pole stałe DC, podczerwień i światło widzialne, są dla człowieka zakresami naturalnymi.

3.9.1 Promieniowanie elektromagnetyczne na terenie powiatu jasielskiego

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w 2009 roku wykonana została w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Zgodnie z rozporządzeniem, dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego (parametr charakteryzujący oddziaływanie pól elektromagnetycznych) dla zakresu częstotliwości 3 MHz do 300 MHz wynosi 7V/m. Na podstawie wyników przeprowadzonych badań nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych na wyznaczonych obszarach powiatu. Na terenie powiatu jasielskiego średnie wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego wyniosły odpowiednio:

- w punkcie pomiarowym na terenie Gminy Skołyszyn – 0,12 V/m
- w punkcie pomiarowym na terenie Gminy Nowy Żmigród - 0,13 V/m.
- w punkcie pomiarowym na terenie Miasta Jasła – 0,13 V/m

Badania poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzone w 2008 r. na obszarze województwa podkarpackiego wskazują, że najwyższe, jednak dużo niższe od dopuszczalnych, poziomy pól elektromagnetycznych występują w dużych aglomeracjach miejskich. W mniejszych miastach oraz na obszarach wiejskich, z uwagi na mniejszą koncentrację źródeł promieniowania, wykazuje się odpowiednio niższe poziomy pól elektromagnetycznych.

W 2013 r. WIOŚ w Rzeszowie prowadził badania pól elektromagnetycznych w Jasle w punktach na osiedlu Brzyszczy i przy ul. Dworcowej oraz w Nowym Żmigrodzie.

Zmierzone wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego E_p (wartość charakteryzująca oddziaływanie pól elektromagnetycznych) były niższe od wartości progu czułości sondy pomiarowej ($<0,4$ V/m). Badania poziomu pól elektromagnetycznych wykonane na obszarze powiatu jasielskiego w latach 2009-2013 nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych w środowisku.

3.9.2 Problemy i zagrożenia

W formie tabeli przedstawiono oddziaływanie wybranych rodzajów promieniowania elektromagnetycznego na organizmy żywe.

Tabela 3.32. Charakterystyka wybranych rodzajów promieniowania elektromagnetycznego.

Rodzaj promieniowania	Właściwości	Znaczenie w środowisku	Środki ochrony
Promieniowania gamma	Promieniowanie elektromagnetyczne o dużej energii i małej długości fali, jest najbardziej przenikliwe spośród alfa, beta i gamma, emitowane podczas rozszczepiania jądra izotopów	Jest bardzo groźnym czynnikiem rażenia w przypadku skażeń. Powoduje zmiany w strukturze DNA i chromosomów, może wywołać białaczkę, nowotwory skóry.	Tarcze z metali ciężkich np. ołowiu
Promieniowanie rentgenowskie – X	Promieniowanie elektromagnetyczne o długości fali od 0,001 Å do 100 Å, rozróżnia się promieniowanie rentgenowskie miękkie (mniej przenikliwe) i twarde (bardziej przenikliwe)	Jest niebezpieczne może wywołać białaczkę	Szkoło ołowiowe, gruba blacha metalowa z ołowiu, Żelaza
Promieniowanie ultrafioletowe -UV	Krótkofalowe promieniowanie elektromagnetyczne o długości fali 0,4nm – 10nm, stanowi 9% promieniowania słonecznego, niewidzialne dla oka ludzkiego, jest silnie pochłaniane przez warstwę ozonową	Dawki w normie działają pozytywnie, zabijając mikroorganizmy chorobotwórcze, inicjujące syntezę witaminy D u ssaków, ptaków. Nadmierne dawki są szkodliwe dla zdrowia – skóry, oczu	Filtry pochłaniające ten zakres promieniowania
Promieniowanie widzialne	Część promieniowania słonecznego o długości fali w zakresie 0,4 – 0,75m, widzialne dla oka ludzkiego	Źródło energii decyduje o Życiu na Ziemi, przebiegu procesu fotosyntezy, stymuluje procesy rozrodu i rozwoju. Warunkuje aktywność dobową i sezonową organizmów	Filtry pochłaniające dany zakres promieniowania

Promieniowanie podczerwone	Fale elektromagnetyczne o długości większej niż 0,75m, składnik promieniowania słonecznego, niewidzialne dla oka ludzkiego, jest emitowane przez nagrzane ciała	Ma duże znaczenie ekologiczne, głównie ze względu na wywoływanie efektu cieplarnianego. Wzmacnia procesy produkcji biologicznej	Filtry pochłaniające ten zakres promieniowania
Promieniowanie o wysokiej częstotliwości	Fale elektromagnetyczne o długości fali 100m do 1mm. Promieniowanie tego typu jest niewyczuwalne przez zmysły człowieka. Emitowane jest przez urządzenia radio – telewizyjne, telekomunikacyjne, elektryczne i elektroniczne.	Działanie negatywne w postaci efektu termicznego komórek.	Blachy żelazne lub aluminiowe o grubości 0,5mm oraz gęsta siatka mosiężna lub miedziana.

Natężenie promieniowania elektromagnetycznego na poziomie uznawanym za aktywny pod względem biologicznym może występować w bezpośrednim otoczeniu wszelkiego rodzaju stacji nadawczych, w odległościach zależnych od mocy, częstotliwości i konstrukcji stacji. Ponadto może to mieć miejsce również w przypadkach nakładania się oddziaływań kilku źródeł.

4. Gospodarka odpadami *.

4.1 Gospodarka odpadami komunalnymi

W styczniu 2012 r. weszły w życie przepisy znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, nakładające na gminę nowe zadania. Ustawa zmienia dotychczasowy system gospodarowania odpadami komunalnymi.

Zgodnie z zapisami znowelizowanej ustawy, od 1 lipca 2013 r. właścicielami wytworzonych przez mieszkańców odpadów stały się gminy, które mają obowiązek zająć się wywozem odpadów oraz decydować, jak je mają gromadzić mieszkańcy. Ustawa nakłada także na gminy obowiązek wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Gminy do dnia 31 grudnia 2020 r. powinny osiągnąć:

- * w przypadku odpadów komunalnych takich jak: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło – co najmniej 50 % poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia,
- * w przypadku innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – co najmniej 70 % poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami.

Do dnia 16 lipca 2020 r. gminy mają również obowiązek ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, do nie więcej niż 35 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Odpady komunalne zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach (2012) oznaczają odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Dane dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi w powiecie jasielskim, prezentowane w niniejszym rozdziale, zostały opracowane na podstawie sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2013 r., sporządzonych przez wójtów i burmistrzów miast i przekazanych do WIOŚ w Rzeszowie oraz do Marszałka Województwa Podkarpackiego w terminie do 31 marca 2014 r.

W 2013 r. w powiecie jasielskim odpady komunalne zostały odebrane od 24838 właścicieli nieruchomości. Ogółem odebrano 18985,6 Mg odpadów komunalnych, w tym 10355,2 Mg z terenu miasta Jasła. Odpady niesegregowane (zmieszane) stanowiły 85,1 % (16153,5 Mg) odpadów odebranych z terenu całego powiatu. Pozostała część odpadów (2832,1 Mg) została odebrana selektywnie. Ilość odebranych odpadów w powiecie jasielskim w 2013 r. w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosła 164 kg/rok. Największą ilość odpadów komunalnych odebrano z terenu miasta Jasła (54,5 %) i gmin: Jasło (11,0 %), Skołyszyn (8,4 %).

Z terenów wiejskich zostało odebrane 33,4 % łącznej masy niesegregowanych odpadów komunalnych, natomiast 66,6 % odpadów pochodziło z obszarów miejskich (Jasło i Kołaczyce).

* Stan środowiska w powiecie jasielskim w 2013r. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie
Delegatura w Jasle (WIOŚ Rzeszów);

Tab. 4.1. Odpady komunalne odebrane w poszczególnych gminach powiatu jasielskiego w 2013 r. (źródło: Stan środowiska w powiecie jasielskim 2013 - WIOŚ)

Gmina	Ilość odebranych odpadów komunalnych (Mg)	% udział w łącznej masie odpadów
Miasto Jasło	10355,2	54,5
Miasto i gmina Kolaczyce	556,4	3,0
Brzyska	630,7	3,3
Dębowiec	1005,3	5,3
Jasło	2082,7	11,0
Krempna	302,6	1,6
Nowy Żmigród	830,0	4,4
Osiek Jasielski	540,5	2,8
Skołyszyna	1603,4	8,4
Tarnowiec	1078,8	5,7
RAZEM	18985,6	100

Powiat jasielski nie posiada czynnego składowiska odpadów komunalnych. Zmieszane odpady komunalne zostały przekazane do Sortowni odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnej zbiórki, kompostowni w Krośnie, będącej Regionalną Instalacją Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) dla Regionu Południowo-Zachodniego w województwie podkarpackim. Część odpadów przekazana została do Sortowni Odpadów Komunalnych w Wolicy, pełniącej funkcję instalacji zastępczej. Pozostałości z sortowania zmieszanych odpadów komunalnych trafiły na składowiska odpadów w Krośnie i Kozodrzy.

Odpady zielone i inne bioodpady zostały przekazane do Kompostowni w Krośnie, będącej Regionalną Instalacją Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) dla Regionu Południowo-Zachodniego.

Jednym z głównych celów nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. Średni osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych biodegradowalnych w 2013 r. dla powiatu jasielskiego wyniósł 17,47 %, natomiast średni osiągnięty poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł 19,04 %.

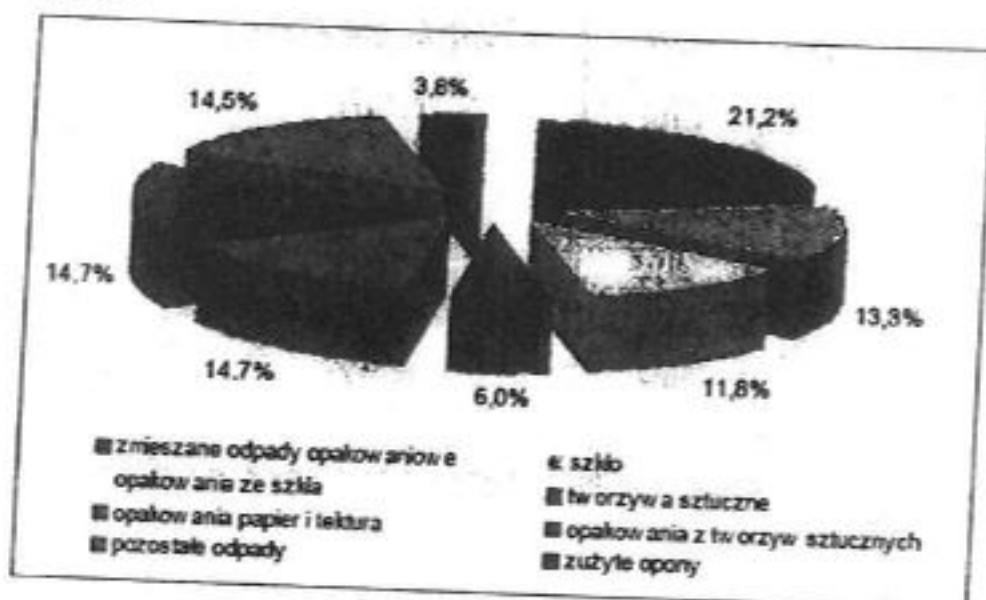
Analiza sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2013 r. wykazała, że wszystkie gminy w powiecie jasielskim osiągnęły wymagany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska. Prawie wszystkie gminy osiągnęły wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. Wyjątek stanowi gmina Jasło, która wykazała poziom niższy od 12 %.

Największą ilość wśród odpadów wysegregowanych przez mieszkańców powiatu stanowiły: zmieszane odpady opakowaniowe (21,2 %), opakowania z tworzyw sztucznych (14,7 %), opakowania z papieru i tektury (14,7%), szkło (13,3 %), opakowania ze szkła (11,8 %), tworzywa sztuczne (6,0 %), zużyte opony (3,8 %). Pozostałe 14,5 % stanowiły głównie odpady: opakowania z metali, papier i tektura, odpady wielkogabarytowe, złom, inne odpady nie ulegające biodegradacji, odpady betonu i gruzu, metale, zużyte urządzenia sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Odpady z segregacji, takie jak: zmieszane odpady opakowaniowe, szkło, tworzywa sztuczne, zużyte opony, opakowania z metali, metale, zużyte urządzenia sprzętu elektrycznego i elektronicznego przekazywane są do specjalistycznych firm trudniących się odzyskiem, recyklingiem lub przetwórstwem odpadów.

Procentowy udział wybranych frakcji odpadów komunalnych odebranych selektywnie na terenie powiatu jasielskiego w 2013 r. przedstawiono na rys. 4.1.

Rys. 4.1.



W sprawozdaniach z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2013 r. jedynie 3 gminy: miasto Jasło, Nowy Żmigród, Tarnowiec wykazały utworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

4.1.1 Prognoza ilości odpadów komunalnych

Przy prognozowaniu ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w latach 2014-2021 wykorzystano prognozę demograficzną ludności w powiecie oraz wskaźnik generowania ilości odpadów komunalnych przyjęty zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2012-2017. Do obliczenia ilości odpadów oparto się na założeniach przyjętych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami. Wg szacunków przedstawionych Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami na lata 2012-2017 w 2010 oszacowana ilość wytwarzanych odpadów komunalnych wyniosła 0,253 Mg/Mk,rok. Prognozowany wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych w 2023 r. dla całego województwa wynosi 0,29 Mg/Mk,rok, na bazie tych wartości oszacowano prognozowaną ilość odpadów komunalnych na terenie Powiatu Jasielskiego.

- Prognozując zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych przyjęto następujące założenia:
- niewielki wzrost ilości mieszkańców na terenie Powiatu Jasielskiego
 - prognozowany wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych w 2014 r. dla całego powiatu 0,265 Mg/Mk,rok, a w 2021 r. 0,285 Mg/Mk,rok

W tabeli 4.2. przedstawiona jest prognozowaną liczbę mieszkańców dla Powiatu Jasielskiego na lata 2014 – 2021, w tabeli 4.3. przedstawiono prognozowaną ilość odpadów komunalnych w latach 2014 – 2021,

Tabela 4.2. Prognozowana liczba mieszkańców Powiatu Jasielskiego w latach 2014 – 2021

Lp.	Rok	Liczba mieszkańców
1.	2014	115411
2.	2015	115440
3.	2016	115457
4.	2017	115486
5.	2018	115503
6.	2019	115532
7.	2020	115550
8.	2021	115573

Tab. 4.3. Prognozowana potencjalna ilość odpadów komunalnych w Powiecie Jasielskim w latach 2014 – 2021 (Mg)

Rok	Prognozowana ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Powiatu Jasielskiego [Mg]
2014	30584
2015	30879
2016	31220
2017	31561
2018	31902
2019	32244
2020	32585
2021	32938

4.2 Komunalne osady ściekowe.

Osady ściekowe, powstające w komunalnych oczyszczalniach ścieków, stanowią znaczący odsetek odpadów wytwarzanych w sferze komunalnej i gospodarce. Z uwagi na zagrożenia jakie stwarzają dla środowiska, waga tej grupy odpadów rośnie. Na chwilę obecną osady ściekowe przekazywane są do zagospodarowania poza teren powiatu. Głównym sposobem ich zagospodarowanie.

W powiecie jasielskim eksploatowanych jest już 12 oczyszczalni komunalnych, w tym 8 nowych oczyszczalni zostało oddanych do eksploatacji w 2010r. Szacowana ilość powstających osadów ściekowych może wynieść ok. 10 tys. ton rocznie. Gminy nie mają na dzień dzisiejszy rozwiązanego problemu gospodarowania tymi odpadami. Zachodzi więc konieczność podjęcia przez gminy wspólnych działań związanych z ich zagospodarowaniem¹⁰

4.2.1 Osady ściekowe - prognoza ilości

Wykorzystując wskaźniki omówione w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami oszacowano prognozowaną masę osadów ściekowych w Powiecie Jasielskim w wybranych latach do 2021 r.

Tab. 4.4. Prognozowana masa osadów ściekowych –uwzględniono również osady powstające w lokalnych i przydomowych oczyszczalniach ścieków, wywożone do dalszej przeróbki na komunalne oczyszczalnie ścieków

Lata	Ilość osadów z oczyszczalni ścieków (tgr / rok)
2014	11000
2017	12000
2021	13000

W ustawie z dnia Prawo wodne wszystkie osiedla i skupiska o równoważnej liczbie mieszkańców wyższej od 2000 powinny posiadać kanalizację zakończoną oczyszczalnią ścieków, a obszary poniżej 2000 RLM powinny być wyposażone w lokalne systemy oczyszczalni ścieków, przydomowe oczyszczalnie ścieków lub zbiorniki bezodpływowe. Rzeczywista ilość osadów ściekowych na terenie gmin powiatu koniecznych do zagospodarowania może się różnić w przyszłości od ilości podanych powyżej. Będzie to wynikało z rzeczywistego tempa obejmowania siecią kanalizacyjną poszczególnych obszarów na terenie powiatu.

4.3 Gospodarowanie odpadami przemysłowymi¹⁰

¹⁰ RAPORT z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Jasielskiego na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017” za lata 2010-2012.

Podstawowym źródłem powstawania odpadów w sektorze gospodarczym jest działalność przemysłowa, energetyczna, rolnicza i usługowa (usług komunalnych i budowlanych), a także, w przypadku odpadów niebezpiecznych, służba zdrowia i szkolnictwo.

Łączna ilość odpadów wytwarzanych na terenie powiatu jasielskiego w sektorze gospodarczym kształtuje się na poziomie około 70 tys. Mg. Wytwórcami ok. 90 % odpadów przemysłowych na obszarze powiatu są zakłady z terenu Jasła, pozostałe przypada na gminy: Jasło, Dębowiec, Kołaczyce, Nowy Żmigród, Skołyszyn, Tarnowiec.

Oprócz dużych wytwórców na terenie powiatu funkcjonuje znaczna liczba mniejszych firm, w których łącznie powstają odpady w ilościach poniżej 1000 Mg rocznie. Znaczna część tych podmiotów działa na terenie miasta Jasła. Szacunkowy strumień odpadów pochodzący z sektora małych i średnich firm wynosi 2-3 % ilości ewidencjonowanej od dużych zakładów.

Na terenie powiatu jasielskiego wyróżnić można pięć grup odpadów innych niż komunalne i niebezpieczne, które wytwarzane są w łącznej ilości ponad 80%, do nich należą:

- odpady z przetwórstwa drewna (odpady grupy 03) – są to odpady z obróbki drewna oraz wyrobów drewnopochodnych,
- odpady z procesów termicznych (grupa 10) – są to głównie produkty energetycznego spalania paliw,
- odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (grupa 19),
- odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności (grupa 02) – są to głównie odpady z przemysłu owocowo-warzywnego,
- odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) (grupa 17).

Udział pozostałych grup w ogólnej masie wytworzonych odpadów zawiera się w przedziale do 20%. Z analizy ilości wytwarzanych odpadów gospodarczych w powiecie jasielskim wynika, że z roku na rok ilość odpadów wzrasta w większości grup.

Może mieć to związek zarówno z wzrostem gospodarczym i ilością podmiotów jak i dokładniejszą rejestracją gospodarki odpadowej prowadzoną przez wytwórców.

W powiecie jasielskim odsetek odpadów przemysłowych poddanych odzyskowi jest wysoki i kształtuje się na poziomie ok. 98 %. Pozostała ilość, to odpady unieszkodliwiane termicznie, składowane oraz magazynowane na terenie zakładów do czasu ich wykorzystania lub unieszkodliwienia.

Duże i średnie podmioty gospodarcze mają zatwierdzone pozwolenia na wytwarzanie i gospodarowanie odpadami oraz poddawane są systematycznej kontroli przez co minimalizuje się wszelkie uchybienia w tym zakresie.

Zbiórka i transport odpadów nie wykorzystywanych w przedsiębiorstwach odbywa się zgodnie z ustawą o odpadach, natomiast gromadzenie odpadów regulują instrukcje dotyczące miejsca i sposobu przetrzymywania odpadów wynikające z procesów technologicznych i organizacyjnych danego podmiotu gospodarczego.

Co do ilości odpadów powstających w małych podmiotach gospodarczych, drobnej wytwórczości i usługach brak jest dotychczas w miarę dokładnego rozeznania. Należy sądzić, że duży procent zasila strumień odpadów komunalnych, reszta trafia w sposób

niekontrolowany do środowiska. Przeciwdziałać tym niekorzystnym zjawiskom można jedynie wzmacniając procesy ewidencjonowania powstających odpadów i kontroli gospodarki odpadami. Na terenie powiatu prawie połowa wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne jest zbierana przez specjalistyczne firmy.

W strukturze wytwarzania odpadów niebezpiecznych na terenie powiatu jasielskiego dominują odpady przemysłowe pochodzące z następujących branż: przeróbki ropy naftowej, obróbki metali, działalności transportowej, remontowej, obrotu elektroniką i sprzętem RTV i AGD, usług serwisowych i oczyszczania ścieków, separatorów olejów i tłuszczy, usług medycznych i weterynaryjnych.

W powiecie jasielskim ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych kształtuje się w przedziale 2-3 tys. Mg rocznie. Z roku na rok odnotowuje się wyraźny wzrost ilości ich powstawania. Związane jest to generalnie ze wzrostem produkcji, jak również ze znacznym wzrostem popytu na sprzęt elektroniczny oraz gospodarstwa domowego, wzrostem produkcji i sprzedaży pojazdów samochodowych.

Najliczniejszą grupę odpadów niebezpiecznych stanowiły odpady z przeróbki ropy naftowej. Kolejną, znaczącą ilościowo, były odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych oraz odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych.

Głównymi wytwórcami odpadów niebezpiecznych są podmioty prowadzące działalność na terenie Jasła, a w bilansie ilościowym tej grupy odpadów znaczący udział mają odpady pochodzące z: LOTOS Jasło S.A i ze spółek zlokalizowanych na tym terenie oraz Chrom Styl S.A. Odpady te prawie w całości zostały zagospodarowane. W mniejszych ilościach powstały odpady: medyczne, oleje hydrauliczne, baterie i akumulatory, odpady elektryczne i elektroniczne, odpady z demontażu pojazdów samochodowych.

Na terenie powiatu prawie 70 % wytwarzanych odpadów niebezpiecznych jest zbierana przez specjalistyczne firmy.

Na terenie powiatu brak jest jednolitego systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych i jest to uzależnione od rodzaju odpadu i potencjału wytwórcy odpadu. Odpady niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych oraz z sektora małych przedsiębiorstw kierowane są praktycznie w całości ze strumieniem odpadów komunalnych na składowiska. Dlatego też wyodrębnienie ich ze strumienia odpadów komunalnych oraz właściwe zagospodarowanie lub unieszkodliwienie ma istotne znaczenie dla bezpieczeństwa środowiska.

Odpady niebezpieczne od potencjalnie dużych lub dobrze zorganizowanych wytwórców są poddawane na własnych instalacjach procesom odzysku lub unieszkodliwianiu a przy braku takich możliwości przekazywane są do instalacji zewnętrznych, posiadających stosowne zezwolenia.

W ostatnich latach zaobserwowano znaczny wzrost ilości odpadów wynikający z eksploatacji pojazdów samochodowych. Fakt ten może być spowodowany wzrostem liczby pojazdów kierowanych do legalnie działających stacji demontażu prowadzących ewidencję. Innym uzasadnieniem tego zjawiska może być ogólny boom na rynku motoryzacyjnym związany ze sprowadzaniem na dużą skalę pojazdów z zagranicy, w tym w bardzo złym stanie technicznym, w wyniku czego część starych pojazdów trafiła do stacji demontażu.

Na terenie powiatu jasielskiego działają cztery stacje demontażu pojazdów, które w prze-lczeniu na wagę zdemontowały łącznie ok. 3-5 tys. Mg pojazdów samochodowych.

W powiecie jasielskim znajdują się dwa składowiska odpadów przemysłowych eksploatowane przez Lotos „Jasło” S.A. w Jasle oraz Zakłady Tworzyw Sztucznych „Gamrat” S.A. w Jasle.

Składowisko odpadów przemysłowych Lotos Jasło S.A. spełnia wymogi określone w przepisach ochrony środowiska. Nagromadzenie odpadów wg stanu na koniec 2010 roku wynosiło 1002,6 Mg. Składowisko odpadów przemysłowych Zakładów Tworzyw Sztucznych „Gamrat” S.A. zlokalizowane jest na jego terenie. Spełnia ono wymogi określone w przepisach ochrony środowiska. Nagromadzenie odpadów (głównie odpadów tworzyw sztucznych i materiałów izolacyjnych.) wg stanu na koniec 2010 roku wynosiło 5432,8 Mg. Zarządzający składowiskami realizują ustawowy obowiązek monitorowania składowisk i ich wpływu na środowisko¹¹.

Tab. 4.5. Prognozowana masa wytworzonych odpadów z grup 01-19

Lata	Ilość odpadów (Mg/rok)
2014	70
2017	72
2021	75

4.3.1 Identyfikację problemów w zakresie gospodarowania odpadami.

W gospodarce odpadami powstającymi w przemyśle (grupy 01 -19) zidentyfikowano następujące problemy:

- Odpady z grupy 02 (odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności):
 - duża część odpadów powstaje podczas okresów kampanijnych-przetwórstwo owocowo-warzywne (skumulowanie ilości w krótkim czasie),
 - transport na większe odległości może być problematyczny, ze względu na organiczny charakter odpadów,
 - rozproszenie wytwórców odpadów-odpady powstające w gospodarstwach rolnych nie ewidencjonowane.
- Odpady z grupy 03 (odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury):
 - problemy z zagospodarowaniem odpadów zawierających substancje toksyczne (lakiery, kleje itp.) – mogą być spalane, ale w odpowiednich instalacjach,
 - odpady z przemysłu meblarskiego w większości nie są zaliczane do odpadów niebezpiecznych, ale ich termiczne przekształcenie także wymaga stosownej instalacji.

¹¹ RAPORT z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Jasielskiego na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017” za lata 2010-2012.

3. Odpady z grupy 05 (odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla):
 - duży udział odpadów niebezpiecznych.
4. Odpady z grupy 10 (odpady z procesów termicznych):
 - duża masa wytwarzanych odpadów.
5. Odpady z grupy 17 (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając gleb i ziemię z terenów zanieczyszczonych):
 - odzysk innych odpadów budowlanych niż metaliczne, zwłaszcza gruzu budowlanego odbywa się w sposób niezorganizowany i przypadkowy,
 - część odpadów zagospodarowywana poza ewidencją.
6. Odpady z grupy 19 (odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych):
 - skażenie mikrobiologiczne oraz wysoka zawartość metali ciężkich części osadów uniemożliwia ich pełne wykorzystanie w rolnictwie,
 - część osadów ściekowych magazynuje się na terenie oczyszczalni do czasu ich wywozu co należy uznać za zjawisko niekorzystne,
 - brak alternatywnych instalacji do zagospodarowania odpadów w tej grupie.

5. Edukacja ekologiczna.

Edukacja ekologiczna ma na celu wykształcenie u ludzi podstaw proekologicznych, które wpłyną na minimalizację nadmiernej eksploatacji zasobów środowiska naturalnego oraz przyczynią się do poprawy jego stanu.

Zgodnie z zapisami Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej do głównych celów zalicza się: kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa wzajemnie powiązanych kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi, umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska, tworzenie nowych wzorców zachowań oraz kształtowanie postaw, wartości niezbędnych dla poprawy stanu środowiska, upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich strefach Życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka.

Edukacja ekologiczna realizowana ma być w dwóch systemach kształcenia: systemie formalnym i systemie nieformalnym. System formalny ma obejmować strefy wychowania przedszkolnego, szkół podstawowych i ponadpodstawowych, szkolnictwa wyższego oraz edukacji dorosłych. System nieformalny to poza szkolną edukacją ekologiczną obejmująca strefy instytucji i urzędów centralnych, województw, samorządów lokalnych, administracji terenów chronionych, organizatorów turystyki, kościołów, miejsc pracy, rodzin, środków masowego przekazu.

Na terenie powiatu jasielskiego istnieje kilka ośrodków edukacji ekologicznej. Do najważniejszych należą: Muzeum Przyrodnicze w Magurskim Parku Narodowym oraz ścieżka edukacyjno-przyrodnicza w Krempnej, ośrodek dydaktyczno-przyrodniczy wraz z kilkunastoma ścieżkami przyrodniczymi w Bierówce oraz Park Rekreacji i Edukacji Ekologicznej w Foluszu. Na terenie miejscowości Folusz znajduje się ośrodek wczasowy, prowadzony przez powiat Dom Pomocy Społecznej, kopalnia ropy naftowej "Folusz" oraz Park Rekreacji i Edukacji Ekologicznej im. Stanisława Zająca (otwarty 15 listopada 2010). Na

terenie Parku Rekreacji i Edukacji Ekologicznej organizowane są różne konferencje o tematyce ekologicznej, konkursy i szkolenia z zakresu ochrony przyrody i ekologii.

Na terenie powiatu jasielskiego na szeroką skalę prowadzona jest edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży. Poniżej wymieniono kilka przykładowych przeprowadzonych kampanii i akcji edukacyjnych z zakresu ekologii.

16 maja 2011 r. w Jasielskim Domu Kultury odbyło się przedstawienie – ekologiczne show – pt. „Opowieści smutnej rzeki” wystawione przez Teatr POZYTYWKA Krakowskiego Biura Promocji Kultury. Była to kolejna edycja promocji ochrony przyrody i środowiska naturalnego w formie spektakli teatralnych. „Opowieści smutnej rzeki” poruszają problem zanieczyszczania wód i lasów, występowania „dzikich wysypisk”. W spektaklu uczestniczyło 500 dzieci klas I – III jasielskich szkół podstawowych.

Podczas III Konferencji Ekologicznej organizowanej przez Młodzieżowy Dom Kultury w Jasle 12 października 2011 r. i przeprowadzonej pod honorowym patronatem Adama Kmiecika – Starosty Jasielskiego podjęto próbę przedstawienia relacji człowieka z dzikimi zwierzętami prawnie chronionymi w Polsce. Podczas spotkania omówiono sytuacje, w których człowiek wchodzi w konflikt z drapieżnikami oraz przedstawiono sposoby ochrony inwentarza przed ich atakami. Temat Konferencji brzmiał: „Człowiek i dzikie zwierzęta – wzajemne relacje na przykładzie przyrody Beskidu Niskiego”.

Najwięcej uwagi poświęcono sytuacji wilka (*Canis lupus*), który pełni istotną rolę w ekosystemie leśnym. Przede wszystkim ogranicza liczbę dzikich ssaków kopytnych (dzięki czemu pomaga leśnikom w ochronie młodych drzew przed niszczeniem przez jelenie i sarny a rolnikom w ochronie pól przed szkodami od dzików i jeleni). Drapieżnik ten poprawia strukturę wiekową i stan zdrowotny populacji zwierząt kopytnych (często jego ofiarą padają zwierzęta chore lub stare, jest selekcjonerem, reduktorem, sanitariuszem). Natomiast wilk powoduje największe straty pod względem liczby zabitych zwierząt hodowlanych. Przypadki ataków wilków na zwierzęta gospodarskie powodują negatywne nastawienie do tego drapieżnika, wywołują wśród mieszkańców wsi niepokój i obawę o własne bezpieczeństwo. Szacunkowa wielkość populacji wilka w Polsce wynosi ok. 450 – 550 osobników. Największym zagrożeniem dla populacji wilka w kraju są: brak akceptacji społecznej, kłusownictwo, niestabilna naturalna baza żerowa (jeleniowate), fragmentacja zwartych kompleksów leśnych, brak odpowiednich korytarzy ekologicznych oraz brak koordynacji i współpracy z krajami sąsiednimi, z którymi dzielimy te same populacje wilków. W zakresie ochrony populacji wilka jednym z istotniejszych zagadnień jest wypracowanie wspólnej polityki służb ochrony przyrody, właścicieli i zarządzających lasami oraz myśliwych”.

Ponadto podczas Konferencji pracownicy Magurskiego Parku Narodowego zaprezentowali film, który powstał dzięki fotopułapkom zamontowanym na terenie Parku. Prowadzony monitoring zwierząt pozwala obserwować naturalne zachowania zwierząt w swoim środowisku. Na spotkaniu poruszono także kwestię ochrony węży: żmii zygzakowatej, gniemosza plamistego, zaskronca zwyczajnego, węża eskulapa (*Vipera Berus*, *Coronella austriaca*, *Natrix natrix*, *Elaphe longissima*). Przypomniano, że żmija zygzakowata jest objęta w Polsce ochroną prawną oraz, że łamaniem prawa jest zabijanie tego gatunku.

W Konferencji udział wzięli nauczyciele – głównie z powiatu jasielskiego oraz sąsiednich – i uczniowie ostatnich klas gimnazjum i szkół ponadgimnazjalnych.

Na początku 2013 r. w Starostwie Powiatowym zorganizowany został cykl debat klimatycznych, przeprowadzanych w ramach realizowanego przez Instytut na Rzecz Ekorozwoju i Związku Powiatów Polskich projektu „Dobry Klimat dla Powiatów”. We wszystkich debatach, wymieniano dwa czynniki niezbędne do podjęcia skutecznych działań

chroniących klimat i środowisko. Pierwszy to edukacja ekologiczna już od pierwszych klas szkoły, a nawet w przedszkolu, jak pokazywał film wyświetlany podczas debat. Uczestniczy debaty, tworząc wizję powiatu i jego ukształtowania w roku 2030 przyjęli następujące determinanty:

- usprawnienia komunikacyjne, w tym sieć komunikacji publicznej jako podstawowego sposobu poruszania się w powiecie,
- zdobywanie środków zewnętrznych na realizację czystej energetyki rozproszonej, odnawialnej
- wzrost efektywności w przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych, rozwój różnej działalności proekologicznej, także produkcji rolnej, na przykład winiactwa,
- powiat Jasielski, według uczestników debaty, powinien być w roku 2030 atrakcyjny dla mieszkańców, inwestorów i turystów, z czystym środowiskiem i niezależny energetycznie.

W maju i czerwcu 2013 r. zrealizowano PROJEKT EDUKACJI EKOLOGICZNEJ W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2 W OSOBNICY POD HASŁEM: "Z PRZYRODĄ NA TY" w czasie realizacji projektu prowadzono wiele przedsięwzięć m. in. udział w ogólnopolskiej akcji ekologicznej "Listy dla Ziemi", konkursy plastyczne: na plakat pt. "Ja i moje środowisko", Gazetka w klasie "Formy ochrony przyrody w moim regionie", wystawa książek w bibliotece pod hasłem: "Międzynarodowy Dzień Różnorodności Biologicznej", turniej sportowo – rekreacyjny, szereg lekcji o tematyce ekologicznej połączonych z projekcją filmów oraz wycieczki. W wrześniu 2013 r. przeprowadzony została rozstrzygnięty w dniu 31 października 2013 r. VI Powiatowy Konkurs Ekologiczno-Informatyczny pod hasłem "Motywy i formy ochrony przyrody w powiecie Jasielskim".

Ponadto należy nadmienić, że na stronie internetowej powiatu Jasielskiego (pod zakładką ochrona środowiska) znajdują się aktualizowane co roku informacje o stanie środowiska w powiecie Jasielskim. Również dostępne są takie dokumenty jak : Program ochrony środowiska oraz Plan gospodarki odpadami dla powiatu Jasielskiego wraz ze sprawozdaniami i raportami z ich realizacji. Na bieżąco umieszczane są także inne informacje dotyczące problematyki ochrony środowiska.

Zagadnienia związane z ochroną środowiska w powiecie Jasielskim można znaleźć na stronach internetowych Urzędu Miasta Jasła oraz Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie [9].

W poniższym zestawieniu tabelarycznym przedstawiono działania edukacyjne podejmowane przez jednostki budżetowe powiatu Jasielskiego w latach 2010 - 2012.

Tab. 4.2. Działania edukacyjne podejmowane przez jednostki budżetowe powiatu jasińskiego w latach 2010 - 2012 [źródło: RAPORT z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Jasińskiego na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017” za lata 2010-2012.]

	2010	2011	2012
1. I Liceum Ogólnokształcące w Jasie	-	Konkurs pod hasłem: „Poznaj, zrozum i zastosuj się o środowisko województwa podkarpackiego”.	
2. II Liceum Ogólnokształcące w Jasie	III Powiatowy Konkurs Ekologiczno-Informatyczny: „Żyj zdrowo i ekologicznie”	IV Powiatowy Konkurs Ekologiczno-Informatyczny: „Żyj zdrowo i ekologicznie”.	V Powiatowy Konkurs Ekologiczno-Informatyczny: „Żyj zdrowo i ekologicznie”.
3. Zespół Szkół Technicznych w Jasie	1. Konkurs ekologiczny w ramach Światowego Dnia Rzucania Palenia 2. Zajęcia edukacyjne w Magurskim Parku Narodowym	1. Zajęcia edukacyjne w Magurskim Parku Narodowym. 2. Akcja „Sprzątanie Świata”. Konkurs ekologiczny w ramach Światowego Dnia Rzucania Palenia.	1. Konkurs ekologiczny. 2. Akcja „Sprzątanie Świata”. 3. Zajęcia edukacyjne w Magurskim Parku Narodowym.
4. Zespół Szkół Nr 2 w Jasie (od 2011r. Zespół Szkół Usługowych i Społecznych)	Konkurs ekologiczny „Alternatywne źródła energii”	Szkolny Konkurs Ekologiczny pod hasłem: „Las – funkcje i ochrona”.	1. Szkolny Konkurs Ekologiczny. 2. Zajęcia edukacyjne w Magurskim Parku Narodowym.
5. Zespół Szkół Nr 3 w Jasie	VIII edycja Powiatowego Konkursu Ekologiczno-Chemicznego „Chemia w zgodzie z przyrodą”	Konkursy ekologiczne: 1) Powiatowy Konkurs Ekologiczno-Chemiczny „Człowiek, chemia i środowisko”. 2) Powiatowy Konkurs o Racjonalnym Żywieniu „Choroby cywilizacyjne”. 3) Powiatowy Konkurs Ekologiczno-Chemiczny „Chemia w zgodzie z ekologią”. 4) Szkolny Konkurs Wiedzy Przyrodniczej „Z przyrodą w zgodzie”.	Konkursy ekologiczne: 1) Powiatowy Konkurs Ekologiczno-Chemiczny dla uczniów gimnazjów powiatu jasińskiego. 2) Powiatowy Konkurs Ekologiczno-Chemiczny dla uczniów klas I szkół ponadgimnazjalnych powiatu jasińskiego. 3) Szkolny Konkurs Wiedzy Przyrodniczej „Z przyrodą w zgodzie”.

6. Zespół Szkół Nr 4 w Jasle	1. Powiatowy Konkurs Ekologiczny pod hasłem: „Biodnorodność – charakterystyka biomów”. 2. Folder pt. „Ścieżka przyrodnicza – Przy Karpaciej Troi”.	1. Powiatowy Konkurs Ekologiczny pod hasłem „Zasady i prawa ekologii podstawą prawidłowej ochrony środowiska”. 2. Folder pt. „Pod Liwocem – przyrodniczo-kulturowa ścieżka edukacyjna”.	1. Konkurs wiedzy ekologicznej. 2. Wydawnictwo ekologiczne.
7. Zespół Szkół Budowlanych w Jasle	III Powiatowy Konkurs Ekologiczny: „Usuwanie azbest”.	IV Powiatowy Konkurs Ekologiczny: „Lasy to życie – chrońmy je!”.	V Powiatowy Konkurs Ekologiczny
8. Zespół Szkół w Trzcinicy	Konkurs Ekologiczny pn. „Wypocznik w naszym parku: projekt tawki i jej ococzenia”.	1. Konkurs ekologiczny: „Zwierzęta Naszego Parku”. 2. Ścieżka przyrodnicza w parku szkolnym – kontynuacja urządzania.	1. Konkurs ekologiczny 2. Ścieżka przyrodnicza w parku szkolnym – rozbudowa i kontynuacja urządzania.
9. Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Kołaczycach (Liceum Ogólnokształcące)	1. Konkurs ekologiczny: - „Bukiet jesienny” - „Las w barwach jesieni”. 2. Zajęcia edukacyjne: - Magurski Park Narodowy - Ogród Botaniczny w Krakowie	1. Zajęcia edukacyjne: - Magurski Park Narodowy - Pieniński Park Narodowy - Ogród Botaniczny w Krakowie 2. Konkurs ekologiczny: - „Bukiet jesienny” - „Barwy jesieni” 3. Szkolny kalendarz autorski.	1. Ekologiczny konkurs florystyczny: - „Bukiet jesienny” - „Las w barwach jesieni”. 2. Zajęcia edukacyjne: - Magurski Park Narodowy - Pieniński Park Narodowy
10. Zespół Szkół w Nowym Żmigrodzie	Akcje ekologiczne pn. 1) Akcja Żaba 2010 2) II Olimpiada Wiedzy o MPN 3) Kampania informacyjno-edukacyjna w zakresie ochrony środowiska na terenie zlewni rzeki Wiśłoki 4) Kampania Dzień Ziemi i Sprzątanie Świata 5) Zbiórka baterii, makulatury i plastikowych nakrętek.	Olimpiada Wiedzy o Magurskim Parku Narodowym.	Konkurs : Kącik aktywnego wypoczynku.

11.	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Jasle	1. Konkurs ekologiczny: „Dbając o książki chronimy las”. 2. Zielona Szkoła w Wysowej Zdroju.	1. Konkurs ekologiczny „Ekosprawy dla zabawy”. 2. Zielona Szkoła Rymanowie Zdroju. 3. Ekologiczny Piknik na 5.	1. Konkurs ekologiczny „Ekosprawy dla zabawy”. 2. Zielona Szkoła.
12.	Młodzieżowy Dom Kultury w Jasle	1. Powiatowy Konkurs ekologiczny: „Alfabet przyrody”. 2. Konkurs: EKO-PIOSENKI.	III Konferencja Ekologiczna	1. Konferencja Ekologiczna 2. Konkurs ekologiczny: - „Skrzydłata rodzina” - „Nasz karmnik” - „Znam ten głos to na pewno kos”
13.	Dom Pomocy Społecznej w Foliuszu	Konkurs ekologiczny: „Polskie kwiaty i zioła”.	Konkurs ekologiczny: „Przyroda pełna barw”.	Konkurs ekologiczny.

5. Wnioski z diagnozy

5.1 Analiza SWOT – Aspekt środowiskowy

W wyniku diagnozy stanu środowiska naturalnego sformułowane zostały poniżej czynniki istotne wpływające na stan środowiska i jego ochronę na terenie powiatu jasielskiego.

W analizie przedstawiono:

- Mocne strony – w postaci przewagi zjawisk i procesów pozytywnych dla rozwoju i poprawy stanu środowiska, które powinny być kontynuowane i wzmacniane,
- Słabe strony – w postaci procesów, barier, wad ograniczających możliwości rozwojowe, które powinny być zmniejszone lub niwelowane,
- Szanse – w postaci czynników obiektywnych, zewnętrznych, na które nie ma bezpośredniego wpływu sprawczego, oraz wyjątkowej sytuacji jaką daje możliwość wykorzystania znacznych środków pomocowych UE dla poprawy środowiska,
- Zagrożenia – wynikające przede wszystkim z czynników zewnętrznych stwarzających niebezpieczeństwo dla zmiany niekorzystnej.

Mocne strony:

- atrakcyjny układ środowiska naturalnego,
- korzystne warunki bioklimatyczne,
- zasoby energii odnawialnej (wiatr, woda),
- atrakcyjne elementy środowiska przyrodniczego (objęte ochroną),
- wysoki udział Użytków rolnych,
- znaczny areal terenów leśnych,
- bioróżnorodność środowiska przyrodniczego i zasoby naturalne (gaz, ropa, drewno, woda, zwierzyzna itp.),
- wystarczająca wydajność istniejących stacji na ujściach wody,
- uporządkowana gospodarka wodno – ściekowa,
- duży odsetek mieszkańców połączonych z siecią kanalizacji sanitarnej,
- organizacja konkursów ekologicznych,
- duże zaangażowanie władz samorządowych w popularyzację wiedzy ekologicznej

Słabe strony:

- potencjalne zagrożenie gleb erozja wietrzną,
- nieodpowiednio uregulowane stosunki wodne (okresowe występowanie stanów powodziowych),
- gleby o niskiej wartości bonitacyjnej,
- degradacja krajobrazu (zaśmiecanie i tworzenie tzw. dzikich wysypisk),
- brak monitoringu emisji pól elektromagnetycznych,
- zły stan nawierzchni drogowych (wpływający na propagację hałasu),
- brak szybkich połączeń kolejowych,
- ponadnormatywny poziom emisji pyłu zawieszonego PM10,
- brak utwardzonych dróg w niektórych częściach powiatu.

Szanse:

- dostępność środków unijnych,
- zaktualizowane, zaostrzone przepisy z zakresu ochrony przyrody i środowiska, dostosowane do wymogów unijnych,
- skoordynowane działań prośrodowiskowych na wszystkich szczeblach administracji rządowej i samorządowej,
- zmiany procesów produkcyjnych (nowoczesne i bezpiecznie ekologicznie technologie), minimalizacja zużycia surowców naturalnych i emisji zanieczyszczeń do środowiska przyrodniczego oraz racjonalna gospodarka odpadami stałymi (recykling),
- wzrost akceptacji społecznej dla działań zrównoważonego rozwoju,

Zagrożenia:

- skomplikowane procedury ubiegania się o pomocowe środki unijne,
- konkurencja innych ośrodków i regionów w pozyskiwaniu kapitału zewnętrznego,
- nadal za niski poziom nakładów finansowych na budowę i modernizację dróg,
- wzrastające natężenie ruchu samochodowego,
- nadal niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców,
- marginalizacja południowej części województwa, w tym powiatu jasielskiego.

6. Podsumowanie

W świetle prowadzonych badań (WIOŚ w Rzeszowie) należy uznać stan środowiska powiatu za dość dobry. We wcześniejszych rozdziałach programu przeprowadzono szczegółową analizę stanu i jakości poszczególnych elementów środowiska powiatu jasielskiego, która umożliwiła identyfikację najkwaśniejszych zagrożeń.

Najważniejsze problemy powiatu jasielskiego w zakresie ochrony środowiska to:

- zanieczyszczenie powietrza,
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych,
- niewystarczająco rozbudowana sieć kanalizacyjna i oczyszczalnie ścieków,
- degradacja gleb i powierzchni ziemi,
- niewykorzystywanie energii odnawialnej,
- zły stan techniczny dróg wpływający na propagację hałasu.

Jako nadrzędną zasadę obowiązującą w Programie należy przyjąć zrównoważony rozwój, przez co należy rozumieć taki rozwój społeczno – gospodarczy.

Zintensyfikowania wysiłków w świetle planowanego rozwoju wymagać będzie ochrony bioróżnorodności, krajobrazu, ciągłości systemów ekologicznych i gleb.

7. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1 Analiza obowiązującego stanu prawnego

POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (dokument przyjęty Uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie przyjęcia dokumentu „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016”).

Podstawowym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego oparte przede wszystkim o zasady zrównoważonego rozwoju (zgodnie z art. 5 Konstytucji RP). Kryteria rozwoju zrównoważonego powinny być uwzględnione we wszystkich dokumentach strategicznych sektorów gospodarczych.

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016:

Polityka ekologiczna Państwa jest to najważniejszy dokument strategiczny, który poprzez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska naturalnego. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r. poz.1232 z późn. zm.) stanowi, że wymagane jest sporządzanie polityki ekologicznej państwa na najbliższe 4 lata z perspektywą 4-letnią.

W dniu 8 maja 2003 r. Sejm RP przyjął dokument „Polityka ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”. W 2006 r. Rada Ministrów przedłożyła Sejmowi RP projekt następnej polityki ekologicznej państwa na lata 2007-2010 z perspektywą do roku 2014, jednakże – ze względu na skrócenie kadencji - parlament nie zdążył jej uchwalić w 2007 r. Ponadto opracowany dokument był nazbyt ogólnikowy, a także zawierał wiele nieaktualnych elementów szczególnie w odniesieniu do prawodawstwa Unii Europejskiej. Konieczna była zatem jego aktualizacja, co jednak spowodowało nieuniknione opóźnienie w przygotowaniu polityki ekologicznej państwa i w konsekwencji konieczne było przyjęcie nowego horyzontu czasowego. Dlatego też w 2008 roku opracowano nowy dokument pod nazwą „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”. Dokument jest drugim z rzędu dokumentem strategicznym, którego opracowanie jest wymagane ustawą Prawo ochrony środowiska. Ustawa Prawo ochrony środowiska w art.13 stwierdza, że polityka ekologiczna Państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. We współczesnym świecie oznacza to przede wszystkim, że polityka ta powinna być elementem równoważenia rozwoju kraju i harmonizowania z celami ochrony środowiska celów gospodarczych i społecznych. Oznacza to także, że realizacja polityki ekologicznej Państwa w coraz większym stopniu powinna dokonywać się poprzez zmiany modelu produkcji i konsumpcji, zmniejszanie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki oraz stosowanie najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarowania, a dopiero w dalszej kolejności poprzez typowo ochronne, tradycyjne działania takie jak oczyszczanie gazów odlotowych i ścieków, unieszkodliwianie odpadów. Oznacza to również, że aspekty ekologiczne powinny być obligatoryjnie włączane do polityk sektorowych we wszystkich dziedzinach gospodarowania, a także do strategii i programów rozwoju na szczeblu regionalnym i lokalnym. Nadrzędną wartością w polityce ekologicznej Państwa jest człowiek,

co oznacza, że zdrowie społeczeństwa, komfort środowiska, w którym żyją i pracują ludzie, życie obywatela są głównym kryterium realizacji polityki ekologicznej na każdym szczeblu. Polityka ekologiczna Państwa ma służyć zaspokojeniu rosnących potrzeb człowieka.

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej Państwa jest przyjęta w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej zasada zrównoważonego rozwoju, która uzyskała prawo obywatelstwa wśród społeczeństw świata w wyniku Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych. We wdrażaniu niniejszego programu istotne znaczenie będą miały zasady uszczegóławiające zasadę nadrzędną, a będą nimi zasady:

- Przejrzystości (podwojenie działań, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo wystąpienia problemu),
- Integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi (uwzględnienie celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi),
- Równego dostępu do środowiska przyrodniczego,
- Uspołecznienia,
- „Zanieczyszczający płaci” (odpowiedzialność za skutki zanieczyszczenia i stwarzania zagrożeń ponosi jednostka użytkująca zasoby środowiska),
- Stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT),
- Subsydialności (stopniowe przekazywanie kompetencji i uprawnień na niższych szczeblach zarządzania środowiskiem),
- Skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej (minimalizacja nakładów na jednostkę uzyskanego efektu).

Cele i zadania Polityki ekologicznej Państwa

Ochrona zasobów naturalnych

Poprawa oraz ochrona zasobów naturalnych ma nastąpić na skutek następujących działań:

- Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji, na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego,
- Wyznaczenie obszarów cennych przyrodniczo (HNV – high nature value), które będą odgrywać istotną rolę w monitorowaniu realizacji instrumentów polityki ochrony bioróżnorodności biologicznej na obszarach rolnych i leśnych, racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego,
- Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, tj. maksymalizacja oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniami,
- Rozpowszechnienie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-blotnych przez czynniki antropogeniczne,

- Zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą, racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów wód podziemnych oraz otoczenie ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją,
- Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin,
- Wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego.

Główne cele polityki ekologicznej Państwa to:

W zakresie ochrony przyrody:

- Zakończenie prac nad pełną inwentaryzacją i waloryzacją różnorodności Polski i ustanowienie pełnej listy obszarów ochrony ptaków i ochrony siedlisk w europejskiej sieci Natura 2000,
- Przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) i ostoi gatunków na obszarach chronionych wraz z zachowaniem zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt, grzybów,
- Przywrócenie drożności lądowych i wodnych korytarzy ekologicznych umożliwiających przemieszczanie się zwierząt i funkcjonowanie populacji w skali kraju,
- Wsparcie procesu opracowywania planów ochrony dla obszarów chronionych,
- Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i właściwych metod ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu,
- Ciągły nadzór nad wdrażaniem sieci obszarów Natura 2000 i jej monitorowanie,
- Egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- Rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska,
- Wypracowanie metod skutecznej ochrony cennych przyrodniczo zadrzewień przydrożnych oraz terenów zieleni miejskiej,
- Kontynuacja tworzenia krajowej sieci obszarów chronionych uwzględniająca utworzenie nowych parków narodowych, rezerwatów, parków krajobrazowych oraz powstawanie form i obiektów ochrony przyrody,
- Opracowanie Krajowej Strategii Postępowania z Inwazjami Gatunkami Obcymi (wynikające z Konwencji o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk),
- Opracowanie Krajowej Strategii Ochrony Dużych Drapieżników,
- Ratyfikacja porozumienia o ochronie afrykańsko – azjatyckich wędrownych ptaków wodnych, wynikająca z Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt,
- Opracowanie nowej ustawy dotyczącej dopuszczenia organizmów GMO do środowiska – Prawo o organizmach genetycznie zmodyfikowanych, Ścisła współpraca w zakresie ochrony przyrody z organizacjami pozarządowymi,
- Prowadzenie szerokich akcji edukacyjnych wśród społeczeństwa.

W zakresie ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów:

- Aktualizacja „Krajowego programu zwiększania lesistości”,
- Tworzenie spójnych kompleksów leśnych połączonych korytarzami ekologicznymi oraz dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów wynikających z ochrony sieci obszarów Natura 2000,
- Utrzymanie znacznej retencji wodnej i jej powiększenie poprzez przywracanie przesuszonych przez meliorację terenów wodno-błotnych,
- Dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska,
- Zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenozy leśnych,
- Realizacja programu restytucji cisa w Polsce,
- Rozbudowa funkcji leśnych banków genów,
- Wprowadzenie alternatywnego systemu certyfikacji lasów.

W zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi:

- Wyodrębnienie w ramach gospodarowania wodami dwóch sektorów, tj. sektora zarządzania zasobami wodnymi oraz sektora administrowania majątkiem Skarbu Państwa,
- Stopniowe wprowadzanie odpłatności przez użytkowników wód za korzystanie przez nich z zasobów wodnych, z uwzględnieniem oddziaływania na środowisko,
- Pełne dostosowanie polskiego prawa do prawa UE,
- Opracowanie i wdrożenie systemu informatycznego gospodarowania wodami spójnego z systemem informatycznym resortu „Środowisko”,
- Przygotowanie oceny ryzyka powodziowego, która będzie wskazywała obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, dla których należało będzie do 2013r. opracować mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego,
- Wyznaczenie obszarów zalewowych, tam gdzie nie zostały jeszcze wyznaczone,
- Realizacja zadań wynikających z ustawy – Prawo wodne, przez Państwową Służbę Hydrologiczno – Meteorologiczną i Państwową Służbę Hydrogeologiczną,
- Realizacja projektów ze środków Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” (priorytet III), mających na celu zapewnienie odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki kraju oraz ochrony przed powodzią,
- Modernizacja systemów melioracyjnych poprzez zaopatrzenie ich w urządzenia podpiętrzające wodę, umożliwiające sterowanie odpływem,
- Dokończenie systemu monitorowania terenów osuwiskowych,
- Rozpoczęcie realizacji ochrony głównych zbiorników wód podziemnych,
- Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych). W zakresie ochrony powierzchni ziemi:
- Opracowanie krajowej strategii ochrony gleb, w tym walki z ich zakwaszeniem,
- Promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa zintegrowanego,
- Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promowanie takiej żywności,
- Rozwój monitoringu gleb,
- Finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inicjatyw dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych,

- Zakończenie opracowania systemu osłony przeciwsuwiskowej przez Państwowy Instytut Geologiczny.

W zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi:

- Ułatwienie dla przedsiębiorstw prowadzących prace poszukiwawczo – rozpoznawcze przez uchwalenie nowego prawa geologiczno – górniczego,
 - Ułatwienie dostępu do map i danych geologicznych,
 - Uzupełnienie bazy danych geologiczno – inżynierskich dla aglomeracji miejskich,
 - Tworzenie stanowisk dokumentacyjnych i geoparków w celu prawnej ochrony dziedzictwa geologicznego Polski oraz inwentaryzacja stanowisk geologicznych i utworzenie ich centralnego rejestru,
 - Zakończenie prac nad systemem osłony przeciwsuwiskowej SOPO i utworzenie centralnego rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi,
 - Określenie obszarów zagrożonych naturalnymi mikrowstrząsami sejsmicznymi,
 - Prowadzenie polityki koncesyjnej mającej na celu zwiększenie udokumentowania złóż surowców energetycznych z jednoczesnym promowaniem nowych technologii,
 - Pozyskiwanie energii ze złóż, zwłaszcza węgla, w celu minimalizowania negatywnego wpływu na środowisko dotychczasowego sposobu eksploatacji,
 - Promowanie wykorzystania metanu z pokładów węgla.
- Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego ma nastąpić na skutek następujących działań:

- Poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia,
- Zapewnienie odpowiedniej jakości powietrza atmosferycznego,
- Całkowita likwidacja emisji substancji niszczących warstwę ozonową poprzez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski,
- Ochrona wód poprzez realizację Ramowej Dyrektywy Wodnej,
- Redukcja całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych o 75% poprzez zakończenie krajowego programu budowy oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych dla wszystkich aglomeracji powyżej 2.000 RLM,
- Utrzymanie i osiągnięcie dobrego stanu wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków. Cel będzie realizowany poprzez opracowanie dla każdego wydzielonego w Polsce obszaru dorzecza planu gospodarowania wodami oraz programu wodno – ściekowego kraju, Prowadzenie odpowiedniej gospodarki odpadami,
- Znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- Zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,
- Pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodowych i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- Ocena narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas oraz podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe,
- Zabezpieczenie społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,

- Stworzenia efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami REACH.

Główne cele polityki ekologicznej Państwa w zakresie środowisko a zdrowie:

- Zbieranie i udostępnianie informacji na temat zagrożeń dla zdrowia społeczeństwa,
- Opracowanie zasad analizy ryzyka zdrowotnego dla procedur związanych z dopuszczeniem inwestycji do realizacji,
- Poprawy funkcjonowania państwowego monitoringu środowiska i monitoringu sanitarnego poprzez poprawę wyposażenia służb kontrolnych w nowoczesny sprzęt oraz sieci alarmowe,
- Wspólne działania Państwowej Inspekcji Sanitarnej i Inspekcji Środowiska w celu poprawy jakości wody pitnej,
- Wspólne prowadzenie akcji edukacyjno – szkoleniowych dla służb zakładów przemysłowych i pracowników administracji publicznej w zakresie zapobiegania awariom oraz skażeniom środowiska,
- Doposażenie Straży Pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno – ekologicznego,
- Sporządzenie wojewódzkich i powiatowych planów zarządzania ryzykiem wystąpienia awarii.

W zakresie jakości powietrza:

- Dalsza redukcja emisji SO₂, NO_x oraz pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii (zadanie jest bardzo trudne ponieważ większość procesów przemysłowych w przemyśle oparta jest na spalaniu węgla),
- Uchwalenie nowej Polityki energetycznej Polski do 2030r. w której zawarte będą mechanizmy stymulujące oszczędność energii oraz te które będą promowały rozwój odnawialnych źródeł energii,
- Modernizacja systemu energetycznego,
- Podjęcie działań w sprawie gazyfikacji węgla (w tym także gazyfikacji podziemnej) oraz podziemnego składowania dwutlenku węgla,
- Opracowanie i wdrożenie przez marszałka określonego województwa, programu naprawczego w 161 strefach miejskich, gdzie zanotowano przekroczenie standardów dla pyłu drobnego PM₁₀ i PM_{2,5} zawartych w Dyrektywie CAFE. W zakresie ochrony wód:
- Budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów dla wszystkich aglomeracji powyżej 15.000 RLM oraz rozbudowa dla nich sieci kanalizacyjnej wspierana dotacjami z Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” (priorytet I),
- Uruchomienie działań zapisanych w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w Polsce oraz w programie wodno – środowiskowym kraju,
- Opracowanie programów działań specjalnych mających na celu ograniczenie zanieczyszczenia powodowanego przez substancje niebezpieczne i priorytetowe pochodzące ze wszystkich źródeł przemysłowych,
- Realizacja programów działań na obszarach szczególnie narażonych na azotany pochodzenia rolniczego,
- Wyposażenie zakładów sektora rolno-spożywczego w wysokosprawne oczyszczalnie ścieków,

- Wyposażenie jak największej liczby gospodarstw w zbiorniki na gnojowicę i płyty obornikowe,
- Ustanowienie obszarów ochronnych dla głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych,
- Rozwój sieci monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Wdrożenie praktyki najbardziej skutecznych i ekonomicznie opłacalnych metod odzysku osadów ściekowych z dużych oczyszczalni ścieków.

W zakresie gospodarki odpadami:

- Zwiększenie stawek opłat za składowanie odpadów zmieszanych biodegradowalnych oraz odpadów, które można poddawać procesom odzysku,
- Finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inwestycji dotyczących odzysku i recyklingu odpadów, a także wspieranie nowych technologii w tym zakresie,
- Wprowadzenie rozwiązań poprawiających skuteczność systemu recyklingu wyeksploatowanych pojazdów,
- Finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne modernizacji technologii prowadzących do zmniejszenia ilości odpadów na jednostkę produkcji (technologie małoodpadowe),
- Realizacja projektów dotyczących redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwieniu wspieranych dotacjami Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”,
- Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów (np. opakowań, toreb foliowych) i ich preselekcję w gospodarstwach domowych,
- Wzmocnienie przez Inspekcję Ochrony Środowiska kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów, W zakresie oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych:
- Sporządzenie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dróg krajowych i lotnisk, a także wynikających z nich programów ochrony przed hałasem,
- Likwidacja źródeł hałasu przez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, a także budowę ekranów akustycznych,
- Wykorzystanie planowania przestrzennego dla rozdzielenia potencjalnych źródeł hałasu od terenów mieszkalnych,
- Rozwój systemu monitoringu hałasu,
- Zorganizowanie laboratorium referencyjnego do pomiaru pól w ramach Inspekcji Ochrony Środowiska oraz szkolenie specjalistów w zakresie ich pomiaru,
- Opracowanie przez Ministerstwo Środowiska procedur zapewniających bezpieczną lokalizację źródeł pól elektromagnetycznych,
- Zobowiązanie operatorów telefonii komórkowej do zgłoszenia organowi ochrony środowiska instalacji stanowiących źródło promieniowania.

W zakresie substancji chemicznych w środowisku:

- Przygotowanie aktów wykonawczych do znowelizowanej ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw w celu pełnej implementacji do polskiego prawa przepisów rozporządzenia REACH i innych aktów wspólnotowych,
- Kontynuacja programów krajowych dotyczących usuwania PCB z transformatorów, kondensatorów i innych urządzeń zawierających te związki wraz z dekontaminacją tych urządzeń, usuwania azbestu, mogiłników,
- Szkolenia dotyczące odpowiedzialnego stosowania chemikaliów i postępowania z ich odpadami, wspierane finansowo przez fundusze ekologiczne oraz propagowanie produktów z substancji ulegających biodegradacji (torby na zakupy i naczynia jednorazowego użytku).

Uwarunkowania wynikające z Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych wraz z aktualizacją I, II i III.

Według „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych”, który ma za zadanie realizację celów wyznaczonych w Dyrektywie Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG), w przypadku powiatu jasielskiego, należy zapewnić do 2015 r. doprowadzenia systemami kanalizacji zbiorczej ścieków komunalnych z aglomeracji do oczyszczalni przy zapewnionym stopniu obsługi aglomeracji tymi systemami na poziomie: 90 % RLM (dotyczy aglomeracji o RLM wynoszącej ≥ 15.000 i < 100.000).

Uwarunkowania wynikające z Krajowego i Wojewódzkiego Programu Usuwania Azbestu

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032

(Przyjęty Uchwałą Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r. oraz zmienionego Uchwałą Rady Ministrów nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r.). Cele nadrzędne dokumentu to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Cele określone w dokumentach osiągnąć będą poprzez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach: krajowym, wojewódzkim i lokalnym, finansowanych ze środków publicznych i prywatnych.

Uwarunkowania wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014

(Przyjęty Uchwałą Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie "Krajowego planu gospodarki odpadami 2014").

Celem KPGO 2014 oraz WPGO jest wprowadzenie w Polsce efektywnego systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

Cele nadrzędne to:

- przerwanie powiązania pomiędzy rosnącą ilością odpadów a wzrostem gospodarczym oraz kładzenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów i na ponowne ich użycie;
- zwiększenie udziału odzysku, a w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych, oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów;
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
- utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami.

POLITYKA EKOLOGICZNA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO

Podstawową zasadą polityki ekologicznej województwa podkarpackiego, przyjętą w dokumentach strategicznych opracowywanych na szczeblu regionalnym, jest zasada zrównoważonego rozwoju. W dokumencie „Strategia rozwoju województwa podkarpackiego na lata 2007-2020” ochrona środowiska stanowi jeden z priorytetów rozwoju województwa podkarpackiego, podobnie jak w innych ważnych dla ochrony środowiska dokumentach strategicznych jak: „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego” i „Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego”. Działania i przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska w województwie podkarpackim od wielu lat zmierzają do:

1. poprawy jakości środowiska we wszystkich jego elementach i uzyskania dobrych wskaźników w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami m.in. poprzez wdrażanie proekologicznych wzorców produkcji i nowoczesnych technologii (technologie małoodpadowe, materiałoozczędne, energooszczędne i wodooszczędne, proekologiczne systemy organizacji i zarządzania);
2. osiągnięcia bezpieczeństwa ekologicznego, w tym zapewnienia odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki województwa i kraju oraz ograniczanie szkodliwych czynników wpływających na zdrowie i środowisko (minimalizacja negatywnych skutków zjawisk naturalnych np. powodzi, przeciwdziałanie poważnym awariom);
3. utrzymania i zwiększania trwałości i odnawialności procesów ekologicznych oraz stabilności ekosystemów;
4. rozwoju gospodarczego województwa i zaspokojenia aspiracji mieszkańców regionu przy wykorzystaniu potencjału tkwiącego w zasobach naturalnych i kulturowych województwa (turystyka, rolnictwo ekologiczne itp.), zapewnienia dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku, do udziału w podejmowaniu decyzji w sprawach dotyczących środowiska oraz do wiedzy ekologicznej;
5. od momentu wejścia Polski do Unii Europejskiej:
 - zapewnienia zgodności polityki ekologicznej z kierunkami i zakresem działań przyjętych w polityce ekologicznej Unii Europejskiej;
 - zintensyfikowania współpracy z sąsiadami i innymi krajami w rozwiązywaniu problemów transgranicznych, zwłaszcza w zmniejszeniu wzajemnych przepływów zanieczyszczeń oraz budowie systemów zapobiegania i ostrzegania;

- doskonalenia struktur zarządzania środowiskiem na szczeblu administracji wojewódzkiej.

O skuteczności prowadzonej polityki w zakresie poprawy stanu środowiska świadczą wyniki corocznego monitoringu środowiska. Wskazują one powolną, ale sukcesywną poprawę jakości takich elementów środowiska jak: woda, powietrze, gleby. Na podstawie oceny aktualnego stanu środowiska stwierdza się, że nadal rozwiązania wymagają takie problemy województwa podkarpackiego jak:

- nie zadowalająca jakość wód przeznaczonych do spożycia, zwłaszcza na obszarach wiejskich;
- niedostateczny stan zabezpieczenia przeciwpowodziowego i obszary osuwiskowe;
- niezadowalająca gospodarka odpadami (podobnie jak na terenie całego kraju);
- zagrożenia związane z transportem (zwłaszcza hałasem i wibracjami) i składowaniem substancji chemicznych (zapobieganie poważnym awariom);
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych przemysłu wydobywczego, głównie górnictwa siarkowego;
- zachowanie istniejących walorów i ich racjonalnego wykorzystania, w tym skuteczna ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej;
- lokalne przekroczenia standardów jakości powietrza i gleb, hałasu, promieniowania elektromagnetycznego, zwłaszcza w obszarach najintensywniejszego zagospodarowania i zaludnienia (Jasło);
- niski, w stosunku do potencjalnych możliwości udział produkcji energii pochodzących ze źródeł odnawialnych;
- konflikty na styku ochrona przyrody i rozwój inwestycyjny, zwłaszcza w sytuacji malejących nakładów na ochronę przyrody.

8. CELE I FUNKCJE PROGRAMU¹²

Strategia długoterminowa będzie stanowić podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska w latach 2014-2021 na terenie powiatu.

Strategia do roku 2021 została sformułowana w oparciu o ocenę stanu istniejącego, tendencje mające istotne znaczenie dla przyszłości powiatu i najważniejsze kierunki rozwojowe. Została ona opracowana w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, dla których zdefiniowano długoterminowe cele i opisano strategię ich osiągnięcia.

Strategia Programu ochrony środowiska ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów środowiska i poprawę jego stanu. Jako główne cele programu powiatowego przyjmuje się następujące priorytety:

1. OCHRONA I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW WODNYCH - PRIORYTET 1
2. PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIOM ŚRODOWISKA - PRIORYTET 2
3. GOSPODARKA ODPADAMI - PRIORYTET 3
4. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU - PRIORYTET 4
5. POZYSKIWANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH I ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ - PRIORYTET 5
6. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU ORAZ ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW - PRIORYTET 6
7. OCHRONA PRZED HAŁASEM - PRIORYTET 7
8. OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN - PRIORYTET 8
9. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I PRZYWRÓCENIE WARTOŚCI UŻYTKOWEJ GLEB - PRIORYTET 9
10. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PRIORYTET 10

Ustalenia programu obejmują:

- 1) strategię ochrony i poprawy stanu środowiska, a w niej:
 - a) określone cele strategiczne
 - b) działania inwestycyjne i pozainwestycyjne ustalone w ramach, każdego z wyznaczonych celów średniookresowych lub długookresowych, ustalone według stopnia ważności dla realizacji Programu.
- 2) zarządzanie Programem, w tym: działania kontrolne realizacji Programu

¹² Opracowano na podstawie „Programu Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r.”

- 3) koszty i źródła finansowania Programu (środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe).

8.1. OCHRONA I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW WODNYCH - PRIORYTET 1

Podstawowym celem jest – osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych. Realizacja tego priorytetu dotyczyć będzie ochrony zasobów wodnych (w szczególności wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi), a działania prowadzone będą w zakresie zarządzania ochroną wód i zasobami wodnymi, przeciwdziałania zanieczyszczeniom zarówno osadniczym jak i przemysłowym, a także racjonalnego wykorzystania zasobów wodnych. Osiągnięcie założonego kierunku będzie możliwe poprzez budowę, rozbudowę systemów kanalizacyjnych, modernizację oczyszczalni ścieków, a także propagowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, na terenach, dla których takie inwestycje są ekonomicznie uzasadnione. W zakresie zaopatrzenia w wodę będą modernizowane, budowane i rozbudowywane sieci wodociągowe oraz stacje uzdatniania wody. Konieczne jest określanie stref ochronnych wraz z obszarem zasilania oraz właściwe ich zagospodarowanie jako ważny element ochrony wód podziemnych stanowiących źródła zaopatrzenia w wodę. Konieczny jest stały monitoring w celu kontroli osiąganych efektów ekologicznych.

Cele:

- Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.
- Zapewnienie odpowiedniej jakości wody do celów bytowo-gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych.
- Rozwiązanie gospodarki osadami ściekowymi na terenie powiatu.

Działania w kierunku osiągnięcia założonych celów:

- 1) Modernizacja oczyszczalni ścieków zgodnie z wymogami Unii Europejskiej oraz Planami Aglomeracji. Modernizacja i rozbudowa istniejących oczyszczalni ścieków, budowa nowych oczyszczalni ścieków,
- 2) Budowa kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi i projektowymi (planami Aglomeracji Kanalizacyjnych) poszczególnych jednostek, przedsiębiorstw i gmin,
- 3) Budowa szczelnych – zbiorników bezodpływowych z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków, budowa przydomowych, przyzagrodowych oczyszczalni ścieków na obszarach, na których prowadzenie zbiorczych systemów kanalizacyjnych jest ekonomicznie lub technicznie nieuzasadnione (obszary górskie, obszary z rozproszoną zabudową).

- 4) Stosowanie nowoczesnych stanowisk do składowania obornika i zbiorników na gnojówkę w gospodarstwach rolnych oraz realizacja innych działań inwestycyjnych mających na celu ograniczanie zanieczyszczeń azotowych pochodzących z rolnictwa,
- 5) Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej dostarczającej ludności odpowiednio jakościowo wodę; zgodnie z planami inwestycyjnymi i projektowymi poszczególnych jednostek, przedsiębiorstw i gmin, opracowywanie dokumentacji projektowych i technicznych,
- 6) Modernizacja ujęć wód oraz stacji uzdatniania wody zgodnie z przepisami unijnych. (zgodnie z planami poszczególnych jednostek oraz gmin).

Działania nie inwestycyjne:

- 1) prowadzenie systemu informowania społeczeństwa o planowanych i realizowanych działaniach w zakresie ochrony jakości wód, powiązanego z edukacją ekologiczną;
- 2) kontrola stanu technicznego bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe;
- 3) stosowanie zasad ujętych w Kodeksie Dobrych Praktyk Rolniczych mających na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem związkami azotu ze źródeł rolniczych;
- 4) ustanowienie stref ochrony komunalnych ujęć wód powierzchniowych;
- 5) pełne zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych oraz aktualizacja ewidencji i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania.
- 6) ustanowienie stref ochronnych dla Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz opracowanie zasad obowiązujących w tych strefach.
- 7) prowadzenie systemu opłat za korzystanie ze środowiska wodnego i za usługi wodno-kanalizacyjne;

Rejony koncentracji zadań dotyczą przede wszystkim sektorów: osadniczego, rolniczego i przemysłowego w obrębie całego powiatu i dotyczyć będą poprawy jakości wód na obszarach JCW tam, gdzie standardy nie zostały dotrzymane. Obszarami, na których realizowane będą zadania związane z poprawą i ochroną jakości wód powierzchniowych i podziemnych są zlewnie rzek oraz obszary ochrony głównych zbiorników wód podziemnych. Ze względu na to Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – nie obejmuje całego terenu powiatu - nie obejmuje inwestycji na terenach nieaglomeracyjnych tj. terenów, dla których nie wyznaczono aglomeracji powyżej 2000 RLM (równoważnej liczby mieszkańców). W związku z tym dla zapewnienia standardu wymaganego stanu wód szczególny nacisk należy położyć na wyposażenie właściwej infrastruktury w zakresie

budowy systemów zbierania i oczyszczania ścieków na terenach nieaglomeracyjnych w szczególności terenach źródłiskowych, przyrodniczych oraz turystycznych, a także terenach o słabym stanie ekologicznym jednolitych części wód. Systemy te winny obejmować zadania związane z modernizacją technologii i rozbudową istniejących oczyszczalni ścieków, budową nowych oczyszczalni ścieków, rozbudową i budową kanalizacji sanitarnej oraz sieci kanalizacyjnych, o ile budowa tych inwestycji jest ekonomicznie lub technicznie zasadna, a także zadania związane z budową szczelnych – wybieralnych zbiorników z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków oraz budową przydomowych oczyszczalni ścieków dla jednego lub kilku gospodarstw domowych. Dla poszczególnych terenów zlokalizowanych w obszarach gminnych ww. systemy winny być oparte o opracowane przez gminy programy budowy przydomowych oczyszczalni, ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, obejmujące również wdrożenie harmonogramów wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni i kontrolę przestrzegania wywozu nieczystości płynnych [2].

8.2. PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIOM ŚRODOWISKA - PRIORYTET 2

Realizacji tego priorytetu przyczyni się do poprawy poziomu bezpieczeństwa w powiecie pod względem zabezpieczenia przed zagrożeniami naturalnymi i technologicznymi. Analiza stanu środowiska wskazuje na konieczność kontynuowania działań w zakresie gospodarki wodnej. W ostatnich latach obserwuje się coraz częściej występujące powodzie. Powodem wzrostu intensywności tych zjawisk jest gospodarka człowieka, który wprowadza istotne zmiany w dorzeczu rzek oraz występujące wydłużające się okresy bezopadowe, które prowadzą do suszy glebowej, zmniejszania przepływów w rzekach, zanikania cieków, a następnie pojawiające się długie i/lub intensywne opady. Jedynym sposobem ochrony przed skutkami ekologicznymi (i ekonomicznymi) takich stanów jest racjonalna gospodarka posiadanymi zasobami wodnymi, budowa wałów przeciwpowodziowych, rozwijanie form małej retencji – stawy, rowy melioracyjne, spiętrzanie rzek, jak również zwiększenie naturalnej retencji poprzez wprowadzanie zalesień i zadrzewień oraz modernizację systemów melioracyjnych.

Zadaniem istotnym do realizacji w zakresie ochrony przeciwpowodziowej jest planowana budowa zbiornika Kąty – Myscowa. Ze względu na wielkość oraz złożoność inwestycji, a także na fakt, że może ona generować negatywny wpływ na środowisko inwestycja ta musi być poddana odrębnej procedurze oceny oddziaływania na środowisko. W związku z tym realizacja zamierzenia uregulowana zostanie w wyniku odrębnie prowadzonego postępowania zmierzającego do uzyskania stosownych zezwoleń oraz innych wymogów wynikających z przepisów prawa [9]. Zapewnienie ochrony przeciwpowodziowej powinno doprowadzić do uzyskania bezpiecznego poziomu zasobów wodnych dla potrzeb gospodarki i ludzi oraz zmniejszenia kosztów ekonomicznych następstw powodzi i susz. Priorytetowo są działania w zakresie zwiększenia ochrony przeciwpowodziowej, wyrównywania i spowalniania odpływu wody z terenu powiatu i zwiększenie naturalnej retencji terenów, zwłaszcza dolin rzecznych i obszarów podmokłych, wzrostu dyspozycyjnych zasobów wody oraz utrzymania istniejącej infrastruktury gospodarki wodnej. Podejmowane działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej powinny być

skoordynowane z ochroną przyrody, w szczególności z uwzględnieniem oddziaływania na obszary Natura 2000 [2].

Cele:

- Cel nr 1 - Poprawa bezpieczeństwa przeciwpowodziowego
- Cel nr 2 - Zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wód i retencja .
- Cel nr 3 - Wspieranie inwestycji związanych z udoskonaleniem systemów wykrywania, alarmowania oraz wczesnego ostrzegania o zagrożeniach,
- Cel nr 4 – Realizacja systemu osłony przeciwośuwiskowej.

Kierunki działań:

- Ochrona przeciwpowodziowa, przeciwdziałanie skutkom suszy

Działania inwestycyjne:

- 1) zapewnienie przepustowości cieków wodnych (przepusty, jazy, rowy itp.);
- 2) utrzymanie naturalnego charakteru cieków poza terenami o zwartej zabudowie;
- 3) realizacja „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły”
- 4) wykonanie zabezpieczeń obiektów już istniejących (kompleksowe remonty, dostosowanie do obowiązujących standardów),
- 5) realizacja „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły” m.in. przedsięwzięcia dotyczące powiększania przepustowości koryta rzeki, budowę kanałów, modernizacja i rozbudowa systemu obwałowań, zabudowa i lokalne umocnienia łóżysk rzek oraz potoków, prace mające na celu ograniczenie wielkości powodzi przez retencjonowanie wód w zbiornikach retencyjnych i polderach oraz przywracanie retencji naturalnej;

Działania nie inwestycyjne:

- 1) przedsięwzięcia realizowane zgodnie z „Programem ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły” - prowadzenie monitoringu sprawności urządzeń służących ochronie przeciwpowodziowej.

- Minimalizowanie negatywnych skutków zjawisk geodynamicznych

Działania inwestycyjne:

- 1) prowadzenie prac zabezpieczających na obszarach osuwisk oraz zabezpieczenie terenów osuwiskowych przed dalszym rozwojem ruchów masowych ziemi,
- 2) właściwe zagospodarowanie terenów podatnych na tworzenie się osuwisk (wyłączenie z zabudowy, zadrzewianie, odpowiednie zabiegi agrotechniczne),
- 3) prowadzenie monitoringu terenów osuwiskowych,
- 4) realizacja Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO – wykonanie map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w gminach powiatu

- Zmniejszanie ryzyka i ograniczanie skutków poważnych awarii oraz zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego

Działania w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom i zapobiegania zagrożeniom chemicznymi (w tym w czasie transportu materiałów niebezpiecznych dla środowiska) i biologicznym będą mieć głównie charakter pozainwestycyjny. Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także wojewodzie.

Działania zapobiegawcze skoncentrowane są na doskonaleniu technologii produkcji, doskonaleniu systemów ostrzegawczych oraz na ciągłym doskonaleniu systemu ratowniczego – gaśniczego na wypadek zaistnienia awarii, obejmującego zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz innych obiektach potencjalnie zagrożonych. Istotnym działaniem jest kreowanie właściwych zachowań mieszkańców w przypadku wystąpienia awarii poprzez systematyczne edukowanie i informowanie.

Środki transportu materiałów niebezpiecznych muszą być przystosowane do bezpiecznego załadunku, przeładunku i rozładunku materiałów, a trasy przejazdów muszą zapewniać bezpieczeństwo dla mieszkańców i środowiska.

Działania inwestycyjne:

- 1) ograniczenie przewozów materiałów niebezpiecznych po drogach publicznych na rzecz ich przewozu koleją; modernizacja zbyt wąskich odcinków dróg, którymi odbywa się transport materiałów niebezpiecznych;
- 2) przygotowanie parkingów i zjazdów na bezpieczne zatrzymywanie pojazdów przewożących materiały niebezpieczne,
- 3) zakup sprzętu ratowniczego.

- 4) doskonalenie systemu reagowania kryzysowego w zakresie ratownictwa ekologicznego i chemicznego,
- 5) monitoring ruchów masowych ziemi na obszarach największego zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i środowiska,
- 6) likwidacja skutków osuwisk,

Działania nie inwestycyjnie:

- 1) doskonalenie wojewódzkiego i powiatowych systemów wykrywania i alarmowania oraz wczesnego ostrzegania o zagrożeniach,
- 2) działania na rzecz ograniczania ryzyka wystąpienia poważnych awarii w zakładach przemysłowych.
 - 1) systematyczna weryfikacja listy potencjalnych sprawców awarii przemysłowych (corocznie) i wspieranie przygotowania planów i programów zmniejszających prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych awarii;
 - 2) doskonalenie współdziałania jednostek organizacyjnych wchodzących w skład systemu wykrywania i alarmowania,
 - 3) wspieranie programów edukacji i informowania społeczeństwa w zakresie wystąpienia nadzwyczajnych sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa lub zdrowia, w tym wystąpienia poważnych awarii, ekstremalnych zdarzeń pogodowych (np. wichury, powodzie),
 - 4) prowadzenie stałego monitoringu potencjalnych zagrożeń lokalnych m.in. monitoring ruchów masowych ziemi,
 - 5) realizacja Systemu Osłony Przeciwośuwiskowej.

8.3. GOSPODARKA ODPADAMI - PRIORYTET 3

Gospodarka odpadami na terenie powiatu realizowana jest zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego (WPGO). WPGO został opracowany na lata 2012 – 2017 z perspektywą 2018-2023.

Podstawowe cele ekologiczne realizowane w ramach priorytetu dotyczą zwiększenia udziału odzysku lub recyklingu odpadów poprzez przyjęcie określonych limitów czasowych i ilościowych.

Cel:

- Cel nr 1 – Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów oraz optymalizacja systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Kierunki działań:

- redukcja ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi, recyklingowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie,

Działania określone w WPGO dotyczą trzech grup odpadów tj. odpadów komunalnych (grupa 20), odpadów niebezpiecznych (grupy 01 - 19) i odpadów innych niż niebezpieczne (grupy 01 - 19). Planuje się działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ich ilości i minimalizacji znaczącego oddziaływania na środowisko. Poniżej sformułowane kierunki działań są spójne z działaniami określonymi w WPGO, które określa szczegółowe cele, działania i przedsięwzięcia.

Działania inwestycyjne:

- 1) zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów,
- 2) zamykanie składowisk nie spełniających wymagań dla instalacji regionalnej,
- 3) modernizacja i dostosowanie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów do wymagań ochrony środowiska,
- 4) wspieranie wdrażania proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT) oraz zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych przy zastosowaniu zaawansowanych technologii (na terenie powiatu kończą się możliwości rolniczego zagospodarowania osadów ściekowych),

- 5) likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów;
- 6) realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem.

Działania nie inwestycyjnie :

- 1) intensyfikacja działań edukacyjno - informacyjnych promujących zapobieganie powstawaniu odpadów oraz właściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami, w tym w szczególności w zakresie segregacji odpadów;
- 2) organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów, w tym odpadów komunalnych opartych o regiony gospodarowania odpadami (RGO), oraz odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa), z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych (gospodarstwa domowe);
- 3) wzmocnienie kontroli podmiotów gospodarczych prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Opady z pozostałych grup tj. 01 - 19. Kierunki działań dla odpadów z grupy :

- systematyczne ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów,
- maksymalizacja ilości odpadów poddawanych procesom odzysku,
- unieszkodliwianie odpadów, których nie udało się odzyskać procesom unieszkodliwiania (z ograniczeniem składowania).

Kierunki działań :

- wykorzystanie nowych technologii do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych (suszarnie, spalarnie),
- wzmacnianie kontroli postępowania z odpadami , wzmocnienie kontroli podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady z tej grupy
- intensyfikacja działań edukacyjno - informacyjnych promujących zapobieganie powstawaniu odpadów
- wprowadzenie najnowocześniejszych technologii produkcji generujących jak najmniejsze ilości odpadów w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT)

8.4. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU - PRIORYTET 4

Na terenie powiatu ujawniły się problemy związane z przekroczeniami standardów imisyjnych pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀, co dotyczy terenu Jasła i przyległych miejscowości. Taki stan zanieczyszczenia powietrza wynika z oddziaływania emisji niskiej, pochodzącej z sektora komunalno-bytowego oraz z oddziaływania emisji komunikacyjnej.

W przypadku strefy powiatu jasielskiego stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀. Dlatego też został opracowany dla strefy jasielskiej Programu ochrony powietrza (Uchwała Nr XLII/805/10 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 25 stycznia 2010r.). Ponadto dla strefy jasielskiej zostały zaplanowane działania zapobiegawcze w aktualni obowiązującym "Programie ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej" – (Uchwała nr XXXIII/608/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 kwietnia 2013 r. w sprawie określenia "Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu" wraz z Planem Działań Krótkoterminowych). Realizacja priorytetu powinna przyczynić się do zapewnienia wysokiej jakości powietrza, spełniającej wymagania ustawodawstwa Unii Europejskiej oraz do poprawy warunków życia ludzi i eliminacji zagrożeń ich zdrowia.

Cele:

- Cel nr 1 - Osiągnięcie oraz utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza atmosferycznego.
- Cel nr 2 - Poprawa stanu jakości powietrza w rejonach występowania stwierdzonych przekroczeń wartości kryterialnych pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu poprzez ograniczenie ich emisji.
- Cel nr 3 - Przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Kierunki działań :

- Ochrona powietrza atmosferycznego

Działania inwestycyjne:

- 1) redukcja niskiej emisji poprzez: centralizację zaopatrzenia w ciepło w miastach, modernizację istniejących źródeł ciepła (poprawę sprawności w procesach spalania

- i stosowanie ekologicznych nośników energii), modernizację sieci przesyłowych w celu eliminacji strat ciepła,
- 2) termomodernizacja i termorenowacja budynków,
 - 3) budowa sieci ciepłowniczych i węzłów cieplnych. Modernizacja istniejących kotłowni (dalsze wprowadzanie ekologicznych źródeł ogrzewania).
 - 4) ograniczanie emisji komunikacyjnej i ochrona przed jej negatywnym oddziaływaniem. Modernizacja i bieżące utrzymanie dróg o charakterze powiatowym. Modernizacja dróg gminnych, wojewódzkich, krajowych poprzez budowę obejść drogowych miast i miejscowości, modernizację istniejących połączeń komunikacyjnych, remonty nawierzchni i przebudowy dróg, tworzenie warunków do rozwoju ruchu rowerowego, odpowiednie utrzymanie czystości nawierzchni ulic w miastach.
 - 5) wykonywanie pomiarów zanieczyszczeń powietrza.
 - 6) ograniczanie emisji z dużych źródeł spalania paliw celem wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego oraz dyrektywy 2010/75/UE (IED) w zakresie ograniczania emisji pyłów, dwutlenku siarki i tlenków azotu.
 - 7) w zakresie ograniczania emisji pyłów, dwutlenku siarki i tlenków azotu poprzez m.in.: modernizację technologii w celu prowadzenia mniej energochłonnej produkcji, zastosowanie ekologicznych nośników energii.

Działania nie inwestycyjne:

- 1) monitoring i ocena jakości powietrza w strefach, zgodnie z wymogami ustawowymi;
- 2) opracowanie oraz aktualizacja programów ochrony powietrza w miarę zaistniałych potrzeb dla stref, gdy zostaną stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych i docelowych poziomów substancji w powietrzu;
- 3) działania edukacyjne i promocyjne dotyczące upowszechniania wykorzystania odnawialnych źródeł energii, stosowania ekologicznych nośników energii, edukacja na temat szkodliwości spalania materiałów odpadowych różnego pochodzenia;
- 4) promowanie komunikacji zbiorowej i ruchu rowerowego szczególnie na terenach miejskich;
- 5) kontrola przedsiębiorstw w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza kontrola wypełniania obowiązków określonych w pozwoleniach zintegrowanych, pozwoleniach na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz kontrole interwencyjne w indywidualnych systemach grzewczych.

- 6) promocja gazu ziemnego oraz drewna jako surowca przyjaznego człowiekowi.
- 7) ograniczanie emisji odorów (modernizacje, strefy ochrony).

Ochrona klimatu

Działania w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego będą jednocześnie przeciwdziałać zmianom klimatu. Zmniejszenie ilości emitowanych zanieczyszczeń wiązać się będzie ze zmniejszeniem emisji dwutlenku węgla, głównego gazu cieplarnianego towarzyszącego wszystkim procesom przemysłowym emisji innych zanieczyszczeń powietrza (głównie spalanie paliw organicznych).

Działania inwestycyjne:

- 1) działania inwestycyjne w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- 2) hermetyzacja procesów w kopalnictwie gazu i ropy naftowej oraz uszczelnianie i usprawnianie procesów przesyłu gazu ziemnego
- 3) wykorzystywanie do produkcji energii biogazu (zawierającego metan) np. z oczyszczalni ścieków i składowisk odpadów;
- 4) działania w zakresie gospodarki leśnej (zwiększanie lesistości - jeden ze sposobów pochłaniania CO₂) i rolnej (rozwój upraw energetycznych),
- 5) tworzenie warunków do rozwoju ruchu rowerowego w miastach poprzez budowę ścieżek rowerowych,
- 6) redukcja niskiej emisji poprzez: modernizację układów technologicznych kotłowni komunalnych i w obiektach użyteczności publicznej z wykorzystaniem paliw ekologicznych oraz sieci ciepłych, budowę sieci gazowych, termomodernizację i termorenowację budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- 7) ograniczenie emisji z procesów przemysłowych i energetyki poprzez: modernizację i hermetyzację procesów technologicznych, zwiększanie w produkcji energii udziału energii wyprodukowanej z wykorzystaniem źródeł odnawialnych np. biomasa, odpady z przemysłu drzewnego, meblarskiego, wdrażanie technologii ograniczających emisję zanieczyszczeń specyficznych,

Działania nie inwestycyjne:

- 1) kontrola wdrażania opracowanych programów ochrony powietrza;
- 2) propagowanie zwiększania wykorzystania paliw alternatywnych (np. biopaliwa);
- 3) promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii;
- 4) kontrola dotrzymywania przez zakłady przemysłowe (instalacje) standardów emisyjnych.

8.5. POZYSKIWANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH I ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ - PRIORYTET 5

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. z 2012 r., poz. 1059 z późn. zm.) nakłada na przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się obrotem energią elektryczną, obowiązek zakupu energii elektrycznej wytwarzanej na terytorium kraju z odnawialnych źródeł energii przyłączonych do sieci.

Konieczność wykorzystywania alternatywnych źródeł wynika głównie z potrzeby ograniczenia szkodliwych produktów spalania pierwotnych nośników (węgla i jego odmian) ograniczonej ilości źródeł kopalnych, jak również dążenia do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego poszczególnych regionów.

Racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska naturalnego jest jednym z istotnym elementów zrównoważonego rozwoju, zarówno w dziedzinie energetycznej jak i ekologicznej. Stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii zależy od zasobów i technologii ich przetwarzania. W powiecie jasielskim istnieją warunki eksploatacji "zielonej energii" bazujące na wykorzystaniu: energii słonecznej, energii geotermalnej, biomasy, biopaliw, siły wiatru. Jednak wykorzystanie tych źródeł energii nie jest na razie zadawalające[2].

Racjonalne wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych tj. biomasy energii rzek, wiatru, promieniowania słonecznego lub geotermalnej jest jednym z istotnych komponentów zrównoważonego rozwoju, przynoszącym wymierne efekty ekologiczno - energetyczne. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie paliwowo - energetycznym świata przyczynia się również do poprawy efektywności wykorzystania i oszczędzania zasobów surowców energetycznych, poprawy stanu środowiska. Odnawialne źródła energii mogą stanowić istotny udział w bilansie energetycznym poszczególnych gmin, a nawet województwa. Mogą przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego regionu, a zwłaszcza do poprawy zaopatrzenia w energię na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Potencjalnie największym odbiorcą energii ze źródeł odnawialnych może być rolnictwo, a także mieszkalnictwo i komunikacja. Sprzyjający klimat dla rozwoju działalności inwestycyjnej w zakresie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych stworzyły:

- aktualnie obowiązujące przepisy prawa regulujące sytuację prawną podmiotów posiadających i prowadzących obiekty wytwórcze energii odnawialnej;
- proekologiczna polityka Państwa, a zwłaszcza obowiązek odkupu „zielonej energii” przez przedsiębiorstwa zajmujące się jej przesyłem i dystrybucją;
- możliwości korzystania z linii kredytowych i funduszy pomocowych [2].

Na terenie powiatu jasielskiego (w gminach Nowy Żmigród i Osiek Jasielski) eksploatowanych jest już 9 małych elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 330 kW. Dalszych 43 dużych elektrowni wiatrowych jest planowane do realizacji w następnych latach, łączna moc ponad 80 MW. Mimo pozyskiwania na naszym terenie czystej energii odnawialnej efekty ekologiczne w tego tytułu są raczej odczuwalne w wymiarze globalnym krajowego systemu energetycznego.

W ubiegłych latach Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska uruchomił środki finansowe na dotowanie do 45 % indywidualnych rozwiązań zw. z budową kolektorów słonecznych. Nie spotkało się to z szerszym odzewem mieszkańców regionu, być może decydowała o tym zbyt niska dotacja w odniesieniu do wysokiego kosztu realizacji przedsięwzięcia (ok. 12-15 tys. zł. dla jednego obiektu mieszkalnego).

Sytuację tą mogą zmienić działania podjęte przez Związek Gmin Dorzecza Wisłoki, który z Szwajcarsko - Polskiego Programu Współpracy pozyskał środki finansowe na instalowanie systemów energii odnawialnej na obiektach użyteczności publicznej oraz budynkach indywidualnych. Wartość projektu opiewa na 82,8 mln zł. Finansowanie jest korzystniejsze bo dotacja do systemów energii odnawialnej stanowi ok. 75 %. Zakres rzeczowy projektu obejmuje instalację kolektorów słonecznych na 117 obiektach użyteczności publicznej oraz 4266 domach prywatnych oraz instalację układów fotogalwanicznych na obiektach sportowych na terenie 20 gmin należących do Związku.

Cele:

- Cel nr 1 - Wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto
- Cel nr 2 - Zmniejszanie energochłonności gospodarki, zarówno w zakresie procesów wytwórczych, jak i świadczenia usług oraz konsumpcji.

Kierunki działań:

Działania inwestycyjne:

- 1) budowa oraz modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych;
- 2) budowa urządzeń i instalacji do produkcji energii opartych na źródłach odnawialnych:
 - a) energetyczne wykorzystanie biogazu (biogazownie rolnicze, biogazownie na

- oczyszczalniach ścieków, inne);
- b) wykorzystanie energii geotermalnej, w tym instalacje pomp ciepła;
 - c) budowa małych elektrowni wodnych;
 - d) budowa instalacji wykorzystujących energię wiatru (budowa elektrowni wiatrowych, farm wiatrowych, mikroinstalacji i małych instalacji);
 - e) budowa nowych ciepłowni i elektrociepłowni opartych na biomasie oraz modernizacja istniejących sieci ciepłowniczych;
- 3) inwestycje podnoszące efektywność energetyczną:
- a) budowa energooszczędnych budynków mieszkalnych, biurowych i usługowych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii;
 - b) montaż kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych;
 - c) termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, bloków, domów - wymiana wyposażenia na energooszczędne.
- 4) budowa instalacji do pozyskiwania i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych m.in. z wykorzystaniem biomasy.

Działania nie inwestycyjne:

- 1) wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnych
- 2) dążenie do rozwoju ciepłownictwa w oparciu o wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (energia pochodząca z odpadów i niskoemisyjnych paliw, spalanie biogazu, biomasy, pompy ciepła, promieniowanie słoneczne, itp.), szczególnie pracujących w kogeneracji;
- 3) systematyczne zwiększanie zaangażowania środków publicznych (budżetowych i pozabudżetowych) w realizację programów efektywności energetycznej;
- 4) podnoszenie świadomości z zakresu energetyki odnawialnej na poziomie lokalnym poprzez programy szkoleniowe w ramach systemu edukacyjnego;
- 5) promowanie korzyści wynikających z wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także informowanie o możliwościach skorzystania z pomocy finansowej oraz technicznej.

Działania zmierzające do realizacji założonych celów należy w szczególności koncentrować na obszarach, gdzie występują udokumentowane źródła i zasoby energii odnawialnej. Produkcja

i dostarczanie energii do odbiorców może odbywać się z następujących obiektów: siłowni wiatrowych, małych elektrowni wodnych, instalacji wykorzystujących biogaz i biomasę oraz energię słoneczną a także ciepło wnętrza ziemi.

Małe elektrownie wodne mogą być lokowane na istniejących spiętrzeniach, tak by nie przegradzać dodatkowo dolin oraz koryt rzecznych. Na terenie powiatu znaczna część dolin rzecznych została włączona do sieci Natura 2000 – ostoje siedliskowe, co ogranicza możliwość budowania nowych hydroelektrowni.

Dobre warunki solarne sprzyjają instalowaniu kolektorów słonecznych na obiektach użyteczności publicznej, domach mieszkalnych czy blokach oraz wykorzystaniu ogniw fotowoltaicznych do produkcji energii elektrycznej zasilającej m.in. latarnie uliczne i znaki sygnalizacji drogowej. Energia odnawialna a zwłaszcza energia promieni słonecznych może znacząco przyczynić się do zmniejszenia zużycia nośników zasilania oraz zaspokojenia potrzeb energetycznych na całym obszarze województwa. Energia pozyskiwana z tego źródła przeznaczona jest głównie do wspomagania ogrzewania budynków, do podgrzewania wody użytkowej (baseny, stawy hodowlane) oraz do celów rolniczych.

Na terenie powiatu jasielskiego występują dobre oraz bardzo dobre warunki wiatrowe z tego względu w ostatnich latach zrealizowano kilkanaście elektrowni wiatrowych.

Innym źródłem energii mogą być źródła geotermalne. Dotychczas zbadane i udokumentowane zasoby wód geotermalnych znajdują się w obrębie „zapadliska przedkarpackiego, w południowej części powiatu jasielskiego. Nie są one jednak wykorzystywane, co wynika głównie z dużych nakładów inwestycyjnych na pozyskanie energii. Istnieje jednak możliwość pozyskania energii (niskiej entalpii) z wnętrza ziemi przy dużo niższych nakładach finansowych, za pomocą pomp ciepła. Ten sposób wykorzystania energii cieplnej ziemi jest coraz częściej wykorzystywany do podgrzewania domów mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej[2].

8.6. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU ORAZ ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW - PRIORYTET 6

Rezultatem realizacji priorytetu będzie zachowanie bioróżnorodności w ekosystemach leśnych i nieleśnych powiatu, zapewnienie wypełniania przez las wszystkich funkcji, w tym zarówno ekologicznych jak i gospodarczych, zachowanie szczególnych walorów krajobrazu, zapewnienie funkcjonowania korytarzy ekologicznych, a także utrzymanie tradycyjnego krajobrazu wiejskiego przede wszystkim na terenach parków krajobrazowych, obszarach chronionego krajobrazu.

Ochrona przyrody, różnorodności biologicznej i krajobrazu realizowana będzie m.in. poprzez:

- ochronę najcenniejszych siedlisk przyrodniczych, gatunków flory i fauny z uwzględnieniem m.in. kryteriów Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000 oraz Programu działań na lata 2007-2013;
- sukcesywne opracowywanie planów zadań ochronnych dla obszarów NATURA 2000 oraz wdrażanie ustaleń tych planów,

- sukcesywne opracowywanie planów ochrony dla parków narodowych, rezerwatów przyrody, obszaru Natura 2000 oraz wdrażanie ustaleń planów ochrony;
- ochronę krajobrazu terenów wiejskich (na terenach tych promowany będzie rozwój rolnictwa ekologicznego i agroturystyki);
- stosowanie przepisów krajowych i wdrażanie Dyrektyw oraz Konwencji międzynarodowych dotyczących ochrony przyrody [2].

Cele:

- Cel nr 1 - Opracowanie planów ochrony parków narodowych, rezerwatów przyrody, obszaru Natura 2000, planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, a także metod ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które są zagrożone,
- Cel nr 2 Zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody,
- Cel nr 3 - Ochrona terenów zieleni miejskiej, wiejskiej oraz krajobrazu.
- Cel nr 4 - Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów leśnych,
- Cel nr 5 Prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej.
- Cel nr 6 - Utrzymanie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych,
- Cel nr 7 - Edukacja ekologiczna dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów leśnych.

Działania :

Działania w zakresie ochrony przyrody oraz różnorodności biologicznej i krajobrazowej mają w większości charakter pozainwestycyjny są prowadzone w sposób ciągły i wykraczają poza ramy czasowe określone dla Programu.

Działania pozainwestycyjne:

- sukcesywne opracowywanie planów zadań ochronnych dla obszarów NATURA 2000 oraz działania mające na celu zapewnienie prawidłowego funkcjonowania Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000;
- opracowanie planu ochrony dla obszaru Natura 2000;
- opracowywanie planów ochrony dla rezerwatów przyrody, oraz dla parków krajobrazowych;

- prowadzenie czynnej ochrony, rezerwatów przyrody (praca ciągła);
- przywracanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) i ostoi gatunków na obszarach chronionych wraz z zachowaniem zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt i grzybów;
- prowadzenie szeroko zakrojonej edukacji ekologicznej (praca ciągła);
- wspieranie prac badawczych i interwencyjnych w zakresie oceny stanu oraz rozpoznania zagrożeń różnorodności biologicznej na obszarze województwa (praca ciągła);
- ochrona dolin rzecznych i ważnych ponadlokalnych korytarzy ekologicznych (praca ciągła);
- ochrona „ex situ” i „in situ” gatunków roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem oraz starych odmian roślin i ras zwierząt mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej (praca ciągła);
- propagowanie i wspieranie na obszarach cennych przyrodniczo działań zapewniających ludności dochody z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju (formy działalności przyjazne dla środowiska np. agroturystyka, rolnictwo ekologiczne, usługi ekosystemowe;);
- dokumentowanie i tworzenie form ochrony przyrody obejmujących obszary i obiekty o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych;
- opracowywanie i wdrażanie programów ochrony terenów zieleni w miastach i gminach;
- wdrażanie zaleceń dotyczących ochrony przyrody, a zawartych w planach ochrony parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów NATURA 2000;
- wdrażanie zapisów planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000;
- przygotowanie planów pielęgnacyjnych dla pomników przyrody i ich wdrożenie (sukcesywnie i w miarę potrzeb, praca ciągła);
- opracowanie i realizacja planów urządzania lasów PGL oraz uproszczonych planów dla lasów niepaństwowych, z uwzględnieniem programu ochrony ekosystemów leśnych i różnorodności przyrodniczej pod kątem zadań wynikających z dyrektyw Unii Europejskiej oraz konwencji i porozumień międzynarodowych, oraz dokumentów krajowych;
- wdrożenie programów poprawy bilansu wodnego ekosystemów leśnych (ochrona

lasów łęgowych, siedlisk wodno-błotnych, zachowanie, odtworzenie lub budowa zbiorników wodnych, cieków oraz siedlisk wodno-błotnych);

- zachowanie enklaw śródleśnych, jako terenów specjalnie chronionych (torfowiska, murawy kserotermiczne, półnaturalne łąki);
- utrzymaniu i wzmacnianiu istniejących form ochrony przyrody i krajobrazu;
- monitoring zagrożeń lasów oraz monitoring bazy nasiennej i materiału szkółkarskiego;
- inwentaryzacja wielkoobszarowa zintegrowana z monitoringiem stanu lasów;
- zintensyfikowanie działań na rzecz podnoszenia świadomości i wiedzy ekologicznej społeczeństwa, w tym szkolenia właścicieli lasów niepaństwowych nt. prawidłowych zasad zagospodarowania lasów i prowadzenia gospodarki leśnej oraz projekty informacyjne i edukacyjne;
- doskonalenie współpracy jednostek organizacyjnych lasów państwowych z jednostkami odpowiedzialnymi za planowanie przestrzenne w zakresie umiejscowienia problematyki leśnej w opracowaniach dotyczących województwa;
- doskonalenie procedur związanych z realizacją zalesień gruntów porolnych;
- koordynacja i realizacja transgranicznych przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska leśnego (m.in. zapobieganie zagrożeniom poprzez opracowanie i wdrażanie planów i instrumentów zapobiegawczych);
- wykonanie opracowań określających potencjalne tereny do zalesień i zadrzewień.
- Utrzymanie czystości w miejscach o większym natężeniu ruchu turystycznego (park narodowy, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu)
- respektowanie ustaleń planów ochrony oraz prawnych zasad ochrony poszczególnych form ochrony przyrody.
- Ustanawianie (wraz z opracowaniem dokumentacji) nowych form ochrony przyrody, planów ochrony oraz ich wdrażanie.
- Przestrzeganie procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem, sporządzanie planów zagospodarowania przestrzennego (wprowadzenie ograniczeń, ustalenie otuliny wokół cennych obszarów).
- Ograniczanie dzikiej turystyki i rekreacji. Budowa infrastruktury turystyczno - sportowej zimowej i letniej (wyciągi, kąpieliska, trasy jezdzieckie). Organizacja ścieżek przyrodniczo - edukacyjnych, utrzymanie istniejących ścieżek przyrodniczych, punktów widokowych. Utrzymywanie i tworzenie szlaków, turystycznych, miejsc

wypoczynków i pól biwakowych.

- Aktualizacja danych dotyczących ewidencji obiektów noclegowych na terenie Powiatu.
- Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków.
- Wspieranie zwalczania kłusownictwa na zwierzyńcu i kłusownictwa rybackiego. Racjonalna gospodarka rybna w rzekach.
- Nadzór nad gospodarką leśną i szkolenie prywatnych właścicieli lasów na temat prawidłowych zasad gospodarki leśnej. Sprawowanie nadzoru nad lasami znajdującymi się na terenie Powiatu. Nadzór i kontrola prac zalesieniowych w lasach niepaństwowych.
- Prowadzenie stałego monitoringu środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby, szkodniki). Ocena dendrologiczna drzewostanu.
- Promowanie odpowiednich upraw i hodowli w celu efektywnego wykorzystania potencjału rolniczego i przyrodniczego (przebudowa drzewostanu, zalesianie, odsłanianie polan).

Działania inwestycyjne:

- zadania inwestycyjne w zakresie ochrony różnorodności biologicznej w parkach narodowych, w tym regulacja własności gruntów (wykupy gruntów prywatnych);
- kontynuacja oznakowania obszarów objętych ochroną, zgodnie z zapisami ustawy o ochronie przyrody i stosownymi przepisami wykonawczymi (praca długoterwała mogąca sięgać poza 2015 rok);
- pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody (sukcesywnie, praca ciągła);
- wdrażanie programów ochrony terenów zieleni oraz krajobrazu w miastach i gminach (sukcesywnie);
- wdrażanie programów ochrony gatunków ginących i zagrożonych ze szczególnym zwróceniem uwagi na reintrodukcję (praca ciągła);
- wdrażanie zaleceń dotyczących ochrony przyrody, a zawartych w planach ochrony parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych;
- modernizacja i rozbudowa infrastruktury edukacyjno – turystycznej;
- przebudowa drzewostanów zmienionych i silnie uszkodzonych lub niezgodnych z siedliskiem;

- odbudowa potencjału produkcyjnego ekosystemów leśnych naruszonych w wyniku katastrof leśnych i pożarów oraz wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych katastrofom naturalnym;
- zalesianie gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego;
- opracowanie i realizacja planów urządzania lasów, w tym opracowanie uproszczonych planów urządzania lasu dla lasów niepaństwowych, z uwzględnieniem programu ochrony ekosystemów leśnych i różnorodności przyrodniczej pod kątem zadań wynikających z dyrektyw Unii Europejskiej oraz konwencji i porozumień międzynarodowych, oraz dokumentów krajowych;
- wyposażenie służb ratowniczych w sprzęt do likwidacji pożarów lasów.

REJONY KONCENTRACJI DZIAŁAŃ

Działania prowadzone będą na obszarze całego powiatu, ale skoncentrują się terenach objętych prawną ochroną przyrody i na terenach przewidzianych do objęcia taką ochroną w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego, na obszarach rolnych, leśnych i w dolinach rzecznych, w obrębie obszarów Natura 2000, a także na terenach miast i wsi (m.in. w obrębie terenów zieleni miejskiej, wiejskiej). Zakładane działania dotyczące ochrony, poprawy stanu i zapewnienia trwałości, różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych realizowane będą jako proces ciągły na całym obszarze województwa.

Zwiększanie zasobów leśnych na obszarach wiejskich należy realizować poprzez działania wspierające możliwość zakładania upraw leśnych na gruntach rolnych i zrekultywowanych. Jednak pierwszoplanowe znaczenie powinno mieć zalesianie gruntów położonych w enklawach lub półenklawach kompleksów leśnych, które nie pełnią istotnych funkcji biocenotycznych, a przyczynią się do powiększenia istniejących kompleksów leśnych, gruntów łączących mniejsze kompleksy leśne w zwarte i ciągłe struktury krajobrazu, tzw. korytarze ekologiczne.

Działania w zakresie zalesień prowadzone powinny, być przede wszystkim, na obszarach charakteryzujących się słabą jakością gleb, mało przydatnych lub nieprzydatnych do produkcji rolniczej a także zdegradowanych lub zdewastowanych przez działalność przemysłową, okresowo zalewanych, narażonych na erozję oraz osuwiskowych. Dokonując wyboru obszarów do zalesień należy jednak pamiętać, by nie zalesiać ekosystemów cennych przyrodniczo, takich jak: torfowiska, murawy kserotermiczne, półnaturalne łąki, bowiem te tereny powinny pełnić rolę "użytków ekologicznych". Nie należy też zwiększać lesistości na obszarach o wysokim wskaźniku lesistości. Faktyczne wyznaczenie gruntów do zalesień powinno nastąpić po uwzględnieniu uwarunkowań natury organizacyjno-przestrzennej, względów ekologiczno-krajobrazowych oraz spraw własności. Tym samym zadanie zalesień powinno polegać na ochronie i wzmacnianiu najcenniejszych obszarów przyrodniczych, rozumiane jako tworzenie i wzmacnianie powiązań pomiędzy istniejącymi obszarami chronionymi, jak również rezygnację z zalesień w celu zachowania w stanie niezmienionym

siedlisk naturalnych oraz dzikiej flory i fauny.

Ostateczna lokalizacja terenów przeznaczonych do zalesień i zadrzewień będzie następować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zagospodarowania terenu, z jednoczesnym uwzględnieniem krajowych i regionalnych priorytetów polityki leśnej oraz zgodnie z wymogami określonymi w krajowych wytycznych dotyczących uporządkowania i kształtowania przestrzeni rolno-leśnej [2].

8.7. OCHRONA PRZED HAŁASEM - PRIORYTET 7

Głównym źródłem hałasu kształtującym klimat akustyczny jest hałas komunikacyjny występujący wzdłuż głównych ciągów dróg krajowych i wojewódzkich.

Do najistotniejszych problemów związanych z ochroną przed hałasem, niezbędnych do rozwiązania w powiecie jasielskim, należy niewątpliwie hałas komunikacyjny na terenie miasta Jasła.

Zwiększający się z roku na rok ruch pojazdów samochodowych na lokalnych ulicach miasta Jasła staje się coraz bardziej uciążliwy dla ich mieszkańców, zwłaszcza w dzielnicach, w których zlokalizowane są duże placówki handlowe oraz obiekty użyteczności publicznej. Wymaga to wprowadzania w pewnym zakresie reorganizacji ruchu na niektórych ulicach jak również wprowadzenia ograniczeń.

Stan techniczny dróg ma istotny wpływ na klimat akustyczny wokół nich oraz na ilość spalanego paliwa przez pojazdy samochodowe poruszające się po tych drogach, a tym samym decyduje on o poziomie ujemnego oddziaływania na środowisko w obszarze ich lokalizacji.

Na przestrzeni lat 2010 - 2012 zostało odremontowanych lub przebudowanych ponad 202,2 km dróg na terenie powiatu jasielskiego, w tym:

- dróg gminnym - ok. 117,8 km
- powiatowych - ok. 77,4 km
- wojewódzkich - ok. 7 km

Należy zauważyć, że z uwagi na coraz surowsze wymagania stawiane nowym konstrukcjom pojazdów samochodowych (również pod kątem minimalizacji hałasu do środowiska) następuje stopniowe eliminowanie z ruchu drogowego hałaśliwych starych pojazdów. Jednak rosnąca w dużym tempie ilość pojazdów na drogach decyduje o pogarszaniu się sytuacji akustycznej wzdłuż dróg.

Najważniejszym zagadnieniem pozostającym do dalszego rozwiązania problemu uciążliwości akustycznej na terenie powiatu jasielskiego jest budowa obwodnicy północnej dla miasta Jasła, wyprowadzającej ruch tranzytowy poza jego centrum oraz zainstalowanie ekranów akustycznych w terenach zabudowanych przy głównych szlakach transportowych. Jest to jednak zadanie ekonomicznie trudne i wymagające dłuższego czasu realizacji.

Problemy uciążliwości akustycznej podmiotów gospodarczych występują w niewielkim zakresie i mają charakter lokalny. Problem uciążliwości akustycznej zakładów przemysłowych był w ubiegłych latach przedmiotem postępowań administracyjnych w stosunku do podmiotów gospodarczych zlokalizowanych na terenie byłej rafinerii. Pomioty te podjęły szereg działań technicznych i organizacyjnych co pozwoliło na ograniczenie hałasu do dopuszczalnych norm [9].

Cele krótkookresowe :

- Cel nr 1 – Zmniejszenie zagrożenia ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza komunikacyjnym na obszarach o największym zagrożeniu.
- Cel nr 2 – Zmniejszenie uciążliwości hałasu, poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów.

Kierunki działań :

Zmniejszenie uciążliwości związanej z emisją hałasu do środowiska, a tym samym poprawa klimatu akustycznego na terenie powiatu wymaga podjęcia szeregu zadań natury pozainwestycyjnej, jak i inwestycyjnej.

Działania inwestycyjne:

Działania inwestycyjne:

- 1) realizacja programów ochrony przed hałasem;
- 2) wspieranie i realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny poprzez modernizację istniejącej infrastruktury drogowej i kolejowej;
- 3) ograniczenie i usprawnienie ruchu pojazdów w centrach miastach, budowa ekranów akustycznych w miejscach o przekroczonych standardach akustycznych i nasadzenia zieleni izolacyjnej;
- 4) budowa ścieżek rowerowych;
- 5) stosowanie rozwiązań technicznych zapobiegających powstawaniu i przenikaniu hałasu do środowiska oraz środków zmniejszających poziom hałasu;
- 6) zabezpieczanie przed degradacją obszarów, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna;
- 7) wdrażanie programów ochrony przed hałasem w miarę ich opracowywania.

Działania nie inwestycyjne:

- 1) opracowywanie map akustycznych i programów ochrony przed hałasem;
- 2) kontrola oraz egzekwowanie zasad przestrzegania emisji hałasu przemysłowego;
- 3) preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów (właściwe planowanie przestrzenne), mogących powodować uciążliwość hałasową.

- 4) ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego m.in. poprzez kontrole przestrzegania dopuszczalnej emisji hałasu, wprowadzanie urządzeń ograniczających emisję hałasu;
- 5) edukacja ekologiczna (np. promocja komunikacji zbiorowej, proekologiczne korzystanie z samochodów - carpooling, promocja pojazdów „cichych”);
- 6) wspieranie projektów służących ograniczeniu emisji do środowiska w tym projektów związanych z realizacją zadań wynikających z programów ograniczenia emisji hałasu oraz dostosowanie do wymogów najlepszych dostępnych technik.

Działania w zakresie ograniczania negatywnego oddziaływania hałasu dotyczyć będą przede wszystkim hałasu drogowego i koncentrować się będą w otoczeniu dróg prowadzących ruch tranzytowy o największym natężeniu. Najistotniejsze rejony koncentracji działań to miasta i miejscowości, gdzie były stwierdzane przekroczenia wartości progowych i dopuszczalnych poziomów hałasu.

8.8. OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN - PRIORYTET 8

Ochronę złóż kopalin od strony organizacyjno-prawnej zapewniają przepisy ustaw odnoszące się do:

- korzystania z kopalin - Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. z 2014 r., poz. 613);
- ochrony kopalin, zasad eksploatacji i rekultywacji – ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz.U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.);
- ochrony złóż jako zasobu przyrody - ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. z 2012 r. poz. 647 z późn. zm.) poprzez obowiązek ustalenia w planach zagospodarowania przestrzennego szczególnych warunków zagospodarowania oraz ustawa Prawo geologiczne i górnicze poprzez obowiązek ujawniania udokumentowanych złóż kopalin w dokumentach za zakresu planowania przestrzennego.

Powiat jasielski położony jest w obrębie Karpat zewnętrznych, czyli fliszowych, zbudowanych ze skał piaskowcowo-lupkowych, wieku kreda-oligocen.

Obszar powiatu jasielskiego budują 3 główne jednostki (płaszczowiny) nasunięte na siebie z kierunku południowego ku północy. Najbardziej na południe leży płaszczowina magurska. Na północ od płaszczowiny magurskiej leżą kolejno płaszczowiny: dukielska i śląska.

Z niektórymi z tych struktur związane są złoża ropy naftowej i gazu ziemnego. Od Roztok poprzez miejscowość Potok rozciąga się stroma i zdyslokowana podłużnymi

pęknięciami antyklina Potok - Rostoki. W 1929 r. w najbardziej zachodniej części tego fałdu w piaskowcach ciężkowickich odkryto złoża gazu ziemnego i ropy naftowej Rostoki. Zasoby przemysłowe gazu ziemnego tego złoża wynoszą 142.10 mln m³ a ropy naftowej 21.91 tys. ton. W fałdzie Fulusza - Mrukowej występują niewielkie pola ropy w piaskowcach cergowskich ekranowanych lokalnymi złuszkowaniami i nasunięciem magurskim. W 1953r. w strukturze fałdu Bóbrki - Osobnicy odkryto złoża ropy naftowej Osobnica o całkowitych zasobach wynoszących około 590 tys. ton. Do wydobycia pozostało ok. 30 tys. ton. Pomiędzy złożami Bóbrka i Osobnica w fałdzie bóbrecko - osobnickim występuje nieduże złoża ropy naftowej w utworach górnej kredy oraz w eoceńskim poziomie piaskowca ciężkowickiego.

Z kopalin pospolitych w powiecie jasielskim najpowszechniej występują złoża kruszywa naturalnego. Są to przeważnie złoża żwirowe i żwirowo - piaskowe powstałe w wyniku akumulacji rzecznej. Występują na terasach głównych rzek w powiecie, przede wszystkim Wisłoki i Ropy. Najwięcej małych zakładów górniczych, o powierzchni nie przekraczającej 2 ha, zlokalizowanych jest nad rzeką Wisłoką w gminach Dębowiec i Kołaczyce. Łączne zasoby przemysłowe kruszywa naturalnego złóż, dla których organem koncesyjnym jest starosta, wynoszą 400 tys. ton.

Złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej związane są przede wszystkim z warstwami krośnieńskimi górnymi. Przedmiotem eksploatacji są serie warstw łupków, występujące w tych utworach. Na terenie powiatu surowiec ilasty ceramiki budowlanej eksploatowany jest ze złóż: Sobniów, Bieździadka oraz Żółków. Zasoby geologiczne wynoszą około 2 948 tys. ton.

Na terenie powiatu jasielskiego występują skały osadowe lite, które mają zastosowanie w produkcji elementów kamiennych oraz kruszyw łamanych, używanych powszechnie w budownictwie ogólnym i drogowym. Surowiec ten do chwili obecnej nie jest eksploatowany na skalę przemysłową.

Jako priorytetowe kierunki działań w zakresie ochrony kopalin przyjmuje się m.in.: ochronę eksploatowanych złóż kopalin poprzez maksymalne wykorzystanie zasobów z zastosowaniem optymalnych metod i technologii, uszlachetnianie kopaliny oraz likwidację tzw. „dzikiej” eksploatacji kopalin oraz eliminowanie jej z terenów chronionych (w tym terenów rolniczych o wysokiej bonitacji gleb i obszarów leśnych) [9].

- Cel nr 1 – Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych.
- Cel nr 2 - Racjonalne gospodarowanie zasobami surowców mineralnych wraz z minimalizacją wpływu eksploatacji na środowisko,

Kierunki działań :

Działania inwestycyjne:

- 1) kontynuacja działań w zakresie racjonalnej gospodarki zasobami kopalin i bieżącej rekultywacji terenów zdewastowanych i zdegradowanych w wyniku eksploatacji;

- 2) kontynuacja poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania nowych zasobów surowców, w szczególności wody lecznicze i termalne, gaz ziemny.
- 3) koncesjonowana eksploatacja złóż kopalin z ich kompleksowym wykorzystaniem wraz z kopalinami towarzyszącymi, uwzględniająca zasady racjonalnej gospodarki surowcami;
- 4) bieżąca rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych;
- 5) poszukiwanie, rozpoznawanie i dokumentowanie zasobów surowców o szczególnym znaczeniu gospodarczym, służących rozwojowi i będących atutem regionu tj. gazu ziemnego oraz wód leczniczych i wód termalnych

Działania nie inwestycyjne:

- 1) wspieranie badań dotyczących rozpoznania możliwości budowy podziemnych zbiorników gazu;
- 2) kontynuacja ochrony udokumentowanych złóż kopalin w dokumentach zakresu planowania przestrzennego.
- 3) eliminacja nielegalnego wydobycia surowców poprzez wzmocnienie systemu kontroli;
- 4) ochrona udokumentowanych złóż w dokumentach planistycznych z wykorzystaniem instrumentów prawa.

Zakładane działania dotyczące ochrony i racjonalizacji wykorzystania surowców koncentrować się będą na obszarach ich występowania. Działaniami w zakresie określenia obszarów perspektywicznych obejmować należy głównie złoża surowców o znaczeniu strategicznym. Rozpoznanie i zbilansowanie zasobów eksploatacyjnych wód leczniczych i termalnych pozwoli na ocenę perspektyw rozwoju lecznictwa uzdrowiskowego i turystyki oraz szans ich wykorzystania w energetyce niekonwencjonalnej [2].

8.9. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I PRZYWRÓCENIE WARTOŚCI UŻYTKOWEJ GLEB - PRIORYTET 9

Realizacja priorytetu powinna zapewnić ochronę jakości gleb, stosownie do wymagań standardów europejskich i krajowych, zagospodarowanie terenów zdegradowanych i zdewastowanych oraz racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi. Przewiduje się, że wyeliminowane zostaną zagrożenia dla zdrowia ludzi i środowiska oraz tereny i obiekty o niskiej efektywności gospodarczej. Właściwe zagospodarowanie terenów zdegradowanych

może w znacznym stopniu ograniczyć przeznaczanie gruntów rolnych i leśnych pod potrzeby nowego zainwestowania [2].

Cele krótkookresowe:

- Cel nr 1 - Rekultywacja i zagospodarowanie terenów zdegradowanych,
- Cel nr 2 - Ograniczanie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe.
- Cel nr 3 – Identyfikacja i likwidacja zagrożeń powierzchni ziemi.
- Cel nr 4 - Ochrona zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele.

Kierunki działań :

Działania inwestycyjne:

- 1) sukcesywna rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych w wyniku różnorodnej działalności, w tym eksploatacji surowców, składowania odpadów, spowodowanych czynnikami naturalnymi oraz rewitalizacja terenów przemysłowych.
- 2) bieżąca identyfikacja i likwidacja szkód powstałych w powierzchni ziemi (przekroczeń standardów ziemi i gleby)
- 3) unowocześnienie produkcji poprzez modernizację gospodarstw rolnych, postęp biologiczny, sprawną strukturę dystrybucji, zaopatrzenia, przetwórstwa i usług.

Działania nie inwestycyjne:

- 1) tworzenie warunków dla potencjalnych inwestorów w celu zintensyfikowania przejmowania terenów/obiektów przemysłowych poprzez promowanie (m.in. możliwości wykorzystania istniejącej infrastruktury) oraz stworzenie bazy informacyjnej;
- 2) monitoring gleb ukierunkowany na rejestrowanie zmian powodowanych przez różnorodne ich użytkowanie (w tym nadmierną eksploatację) i kontynuowanie identyfikacji terenów o przekroczonych standardach jakości gleb;
- 3) wspieranie rolnictwa ekologicznego, przedsięwzięć rolno-środowiskowych i poprawy dobrostanu zwierząt;

- 4) wspieranie gospodarowania na obszarach górskich i innych o niekorzystnych warunkach do prowadzenia gospodarki rolnej;
- 5) wspieranie dobrych praktyk rolniczych i restrykcyjne przestrzeganie zasad dotyczących ochrony gleb w działalności gospodarczej;

Działania w zakresie rekultywacji zdegradowanych i zdewastowanych terenów przemysłowych koncentrować się powinny przede wszystkim na obszarach stwarzających największe zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i środowiska oraz w obrębie Karpat, w rejonie występowania zjawisk erozji. Istotne będzie szybkie reagowanie (likwidacja) w przypadku identyfikacji nowych zagrożeń powierzchni ziemi.

Racjonalnego zagospodarowania wymagają występujące na obszarze powiatu tereny/obiekty przemysłowe, które wskutek transformacji gospodarczej zostały wyłączone z obiegu gospodarczego lub spełniają swoje funkcje nieefektywnie.

Działania z dziedziny strategii ochrony gleb obejmować będą cały obszar powiatu, zaś dotyczące proekologicznej produkcji rolnej w ramach programów rolno-środowiskowych. Nowy dokument PROW swoimi działaniami w powyższym zakresie będzie obejmował całe województwo i tym samym powiat jasielski [2].

8.10. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PRIORYTET 10

Monitoring środowiska na terenie powiatu nie wykazał przekroczeń emisji promieniowania elektromagnetycznego. Badania poziomu pól elektromagnetycznych wykonane na obszarze powiatu jasielskiego w latach 2009-2011 w miejscowościach: Jasło, Krempna, Skołyszyn i Nowy Żmigród nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych w środowisku. W 2012 r. WIOŚ w Rzeszowie prowadził badania pól elektromagnetycznych w miejscowości Jasło i Krempna. Pomierzone wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego E_p (wartość charakteryzująca oddziaływanie pól elektromagnetycznych) były niższe od wartości progu czułości sondy pomiarowej $<0,4$ [V/m]. Polityka ekologiczna powiatu w zakresie realizacji celów średniookresowych skupi się, więc na działaniach zapobiegawczych, czyli kontynuowaniu kontroli emisji promieniowania elektromagnetycznego do środowiska.

Cele krótkookresowe

- Cel nr 1 –Monitoring pól elektromagnetycznych, oraz uzupełnianie bazy danych dotyczących źródeł promieniowania.
- Cel nr 1 – Ochrona mieszkańców i środowiska przed działaniem promieniowania elektromagnetycznego

Kierunki działań :

Podstawowe kierunki działań w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym mają charakter nie inwestycyjny i dotyczyć będą prowadzenia badań określających skalę zagrożenia promieniowaniem.

Działania nie inwestycyjne:

- 1) kontynuacja monitoringu pomiaru pól elektromagnetycznych;
- 2) preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych;
- 3) edukacja ekologiczna.
- 4) inwentaryzacja źródeł elektromagnetycznych oraz rozeznanie jakie obszary podlegają ponadnormatywnemu promieniowaniu elektromagnetycznemu,
- 5) kontrola emisji promieniowania elektromagnetycznego do środowiska przy wydawaniu przez organy ochrony środowiska pozwoleń na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i inne źródła pól elektromagnetycznych.

REJONY KONCENTRACJI DZIAŁAŃ

Działania z zakresu ochrony promieniowania elektromagnetycznego koncentrować się będą wokół systemów przesyłowych energii elektrycznej. Najpowszechniej występującymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są: stacje nadawcze telefonii komórkowej, radiowo-telewizyjne, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych, zabiegów fizykochemicznych, urządzenia elektryczne występujące w domu i wszystkich urządzeniach, które w swoim otoczeniu wytwarzają elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące o częstotliwości 0 Hz do 300 Hz. Radiowo-telewizyjne centra nadawcze lokalizowane są zarówno na obszarach miejskich jak i wiejskich. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko tych obiektów zależy od wielu czynników, wśród których wymienić należy przede wszystkim częstotliwość pracy urządzeń, charakterystykę promieniowania anten nadawczych oraz moc promieniowania [2].

9. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH

W harmonogramie realizacyjnym przygotowanym dla powiatu jasielskiego, poszczególnym celom strategicznym przyporządkowano konkretne zadania z oszacowaniem czasu ich realizacji (lub określeniem czy zadania ma charakter ciągły) oraz instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować.

Obowiązujące akty prawne nakładają na organy administracji samorządowej szeroki zakres obowiązków dotyczących ochrony środowiska. Według definicji wyrażonej na przykład

w art. 3, pkt. 15 ustawy – Prawo ochrony środowiska, organami ochrony środowiska są organy administracji powołane do wykonywania zadań publicznych z zakresu ochrony środowiska stosownie do określonej właściwości. Przepis art. 376 ustawy Prawo ochrony środowiska jako organ ochrony środowiska wskazuje m.in. starostę (jako organ samorządowy). Zatem w ustawach sektorowych zostały określone obowiązki i kompetencje starosty. Samorząd powiatowy zajmuje się realizacją zadań wynikających z zakresu prawa ochrony środowiska, prawa wodnego, górniczego i geologicznego, ochrony przyrody, gospodarki leśnej, prawa łowieckiego, rybactwa śródlądowego.

W ramach wyznaczonego harmonogramu realizacyjnego, zadania podzielono na zadania własne starostwa powiatowego i zadania koordynowane (wspólne z gminami oraz innymi jednostkami zajmującymi się działaniami proekologicznymi oraz infrastrukturą zapewniającą ochronę środowiska).

- zadania własne starostwa powiatowego – 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 powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim, bądź centralnym.

9.1 HARMONOGRAM ZADAŃ EKOLOGICZNYCH

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2014	2015	2016	2017	2014 - 2017		
1	Modernizacja oczyszczalni ścieków zgodnie z wymogami Unii Europejskiej oraz Planami Aglomeracji. Modernizacja i rozbudowa istniejących oczyszczalni ścieków, budowa nowych oczyszczalni ścieków.	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie powiatu					2014 -2021	Przedsiębiorstwa, Zakłady, jednostki odpowiedzialne za OBIEKTY GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ na terenie gmin, Gminy.
2	Budowa kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi i projektowymi (planami Aglomeracji Kanalizacyjnych) poszczególnych jednostek, przedsiębiorstw i gmin.	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					2014 -2017	Przedsiębiorstwa, Zakłady, jednostki odpowiedzialne za OBIEKTY GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ na terenie gmin, Gminy.
3	Budowa szczelnych – zbiorników bezodpływowych z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków, budowa przydomowych, przyzagrodowych oczyszczalni ścieków na obszarach, na których prowadzenie zbiorczych systemów kanalizacyjnych jest ekonomicznie lub technicznie nieuzasadnione (obszary górskie, obszary z rozproszoną zabudową).	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość zakładów działających na terenie powiatu					2014 -2017	Jednostki odpowiedzialne za OBIEKTY GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ na terenie gmin, Gminy, właściciele posesji.
4	Stosowanie nowoczesnych stanowisk do składowania obornika i zbiorników na gnojówkę w gospodarstwach rolnych oraz realizacja innych działań inwestycyjnych mających na	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					2014 -2017	Rolnicy indywidualni na terenie powiatu Gminy

gmin i powiatu średzkiego

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2014	2015	2016	2017	2014 - 2017		
	celu ograniczanie zanieczyszczeń azotowych pochodzących z rolnictwa,	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
5	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej dostarczającej ludności odpowiednio jakościowo wodę; zgodnie z planami inwestycyjnymi i projektowymi poszczególnych jednostek, przedsiębiorstw i gmin, opracowywanie dokumentacji projektowych i technicznych,	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość gospodarstw działających na terenie powiatu					2014 -2021	Rolnicy indywidualni na terenie powiatu Gminy
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
6	Modernizacja ujęć wód oraz stacji uzdatniania wody zgodnie z przepisami unijnych. (zgodnie z planami poszczególnym jednostek oraz gmin).	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie powiatu					2014 -2021	Przedsiębiorstwa, Zakłady, jednostki odpowiedzialne za OBIEKTY GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ na terenie gmin, Gminy.
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
1	1) zapewnienie przepustowości cieków wodnych (przepusty, jazy, rowy itp.); 2) utrzymanie naturalnego charakteru cieków poza terenami o zwartej zabudowie; 3) realizacja „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły” 4) wykonanie zabezpieczeń obiektów już istniejących (kompleksowe remonty, dostosowanie do obowiązujących standardów), 5) realizacja „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły” m.in.	brak szczegółowych danych kosztowych					2014 -2021	Gminy, WZMIUW, RZGW, UW, Powiat
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2014	2015	2016	2017	2014 - 2017		
	przedsięwzięcia dotyczące powiększania przepustowości koryta rzeki, budowę kanałów, modernizacja i rozbudowa systemu obwałowań, zabudowa i lokalne umocnienia łóżysk rzek oraz potoków, prace mające na celu ograniczenie wielkości powodzi przez retencjonowanie wód w zbiornikach retencyjnych i polderach oraz przywracanie retencji naturalnej;							
2	Zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wód i retencja	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie powiatu					zadanie ciągłe	Gminy, Spółki Wodne, ZMIUW, RZGW, właściciele gruntów, Gminy
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
3	Wspieranie inwestycji związanych z udoskonaleniem systemów wykrywania, alarmowania oraz wczesnego ostrzegania o zagrożeniach,	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	WZMIUW, RZGW, UW, Powiat, Gminy
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
4	Realizacja Systemu Ostrony przeciw osuwiskowej (SOPO).	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	UW, Powiat, Gminy
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE.						

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2014	2015	2016	2017	2014 - 2017		
5	1) ograniczenie przewozów materiałów niebezpiecznych po drogach publicznych na rzecz ich przewozu koleją; modernizacja zbyt wąskich odcinków dróg, którymi odbywa się transport materiałów niebezpiecznych;	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	UW, Powiat, Gminy
	2) przygotowanie parkingów i zjazdów na bezpieczne zatrzymywanie pojazdów przewożących materiały niebezpieczne,							
	3) zakup sprzętu ratowniczego.							
	4) doskonalenie systemu reagowania kryzysowego w zakresie ratownictwa ekologicznego i chemicznego,	Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE.						
	5) monitoring ruchów masowych ziemi na obszarach największego zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i środowiska,							
	6) likwidacja skutków osuwisk,							
1	budowa regionalnych instalacji zagospodarowania odpadów oraz instalacji realizujących cele planu gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego	brak szczegółowych danych kosztowych,					2014 -2021	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gminy.
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
2	zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie powiatu					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, jednostki odpowiedzialne za

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach Źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2014	2015	2016	2017	2014 - 2017		
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						obiekty związane z gospodarką odpadami na terenie gmin, Gminy.
3	zamykanie składowisk nie spełniających wymagań dla instalacji regionalnej	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość zakładów działających na terenie powiatu					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, jednostki odpowiedzialne za obiekty związane z gospodarką odpadami na terenie gmin, Gminy.
4	modernizacja i dostosowanie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów do wymagań ochrony środowiska;	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie powiatu					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, jednostki odpowiedzialne za obiekty związane z gospodarką odpadami na terenie gmin, Gminy.
5	wspieranie wdrażania proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT) oraz zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych przy zastosowaniu zaawansowanych technologii (na terenie powiatu kończą się możliwości rolniczego zagospodarowania osadów ściekowych),	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, jednostki odpowiedzialne za obiekty związane z gospodarką odpadami na terenie gmin, Gminy.

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2014	2015	2016	2017	2014 - 2017		
6	likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie powiatu					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, jednostki odpowiedzialne za obiekty związane z gospodarką odpadami na terenie gmin, Gminy.
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, WFOŚiGW,						
7	realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie powiatu					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gminy.
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, WFOŚiGW,						
8	Odpady z pozostałych grup tj. 01 - 19. Kierunki działań dla odpadów z grupy : systematyczne ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, maksymalizacja ilości odpadów poddawanych procesom odzysku, unieszkodliwianie odpadów, których nie udało się odzyskać procesom unieszkodliwiania (z ograniczeniem składowania). Kierunki działań : * wykorzystanie nowych technologii do zagospodarowania komunalnych osadów	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, jednostki odpowiedzialne za obiekty związane z gospodarką odpadami na terenie gmin, Gminy. Organy kontrolne

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	
		2014	2015	2016	2017	2014 - 2017			
	ściekowych (suszarne, spalarnie), - wzmacnianie kontroli postępowania z odpadami , wzmocnienie kontroli podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady z tej grupy - Intensyfikacja działań edukacyjno - informacyjnych promujących zapobieganie powstawaniu odpadów - wprowadzenie najnowocześniejszych technologii produkcji generujących jak najmniejsze ilości odpadów w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT)	Jako alternatywa w dłuższej perspektywie ewentualna budowa spalarni osadów ściekowych – koszt około 10 mln zł					Po 2021		
1	Redukcja niskiej emisji poprzez: centralizację zaopatrzenia w ciepło w miastach, modernizację istniejących źródeł ciepła (poprawę sprawności w procesach spalania i stosowanie ekologicznych nośników energii), modernizację sieci przesyłowych w celu eliminacji strat ciepła,	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gminy. Podmioty gospodarcze, właściele i zarządcy budynków, Gminy	
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW							
2	Termomodernizacja i termorenowacja budynków,	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie powiatu					2014 -2017	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gminy, właściele i zarządcy	

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2014	2015	2016	2017	2014 - 2017		
3	Budowa sieci ciepłowniczych i węzłów ciepłych. Modernizacja istniejących kotłowni (dalsze wprowadzanie ekologicznych źródeł ogrzewania).	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gminy, MPGK w Jasie Sp. z o.o.
		brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie powiatu						
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
4	ograniczenie emisji komunikacyjnej i ochrona przed jej negatywnym oddziaływaniem. Modernizacja i bieżące utrzymanie dróg o charakterze powiatowym. Modernizacja dróg gminnych, wojewódzkich, krajowych poprzez budowę odcinków drogowych miast i miejscowości, modernizację istniejących połączeń komunikacyjnych, remonty nawierzchni i przebudowy dróg o małej przepustowości, tworzenie warunków do rozwoju ruchu rowerowego, odpowiednie utrzymanie czystości nawierzchni ulic w miastach.	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość zakładów działających na terenie powiatu					zadanie ciągłe	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Powiat, Gminy.
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,						

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2014	2015	2016	2017	2014 - 2017		
5	Wykonywanie pomiarów zanieczyszczeń powietrza.	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	WIOŚ,
6	Ograniczanie emisji z dużych źródeł spalania paliw celem wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego oraz dyrektywy 2010/75/UE (IED) w zakresie ograniczania emisji pyłów, dwutlenku siarki i tlenków azotu.	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady,
		brak szczegółowych danych kosztowych,						
7	Wszelkie działania edukacyjne i promocyjne dotyczące upowszechniania wykorzystania odnawialnych źródeł energii, stosowania ekologicznych nośników energii, edukacja na temat szkodliwości spalania materiałów odpadowych różnego pochodzenia; promowanie komunikacji zbiorowej i ruchu rowerowego szczególnie na terenach miejskich; stymulowanie zakładów do wprowadzania systemów zarządzania środowiskiem. Kontrola przedsiębiorstw w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza kontrola wypełniania obowiązków określonych w pozwoleniach zintegrowanych, pozwoleniach na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz kontrole interwencyjne w indywidualnych systemach grzewczych.	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, starostwa, budżet państwa.					zadanie ciągłe	Marszałek Województwa, Starosta, Gminy, WIOŚ
		brak szczegółowych danych kosztowych,						

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2014	2015	2016	2017	2014 - 2017		
1	Budowa oraz modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych;	brak szczegółowych danych kosztowych, Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, NFOŚiGW					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gminy, Podmioty gospodarcze, właściciele i zarządcy sieci
2	Budowa urządzeń i instalacji do produkcji energii opartych na źródłach odnawialnych: 1) energetyczne wykorzystanie biogazu (biogazownie rolnicze, biogazownie na oczyszczalniach ścieków, inne); 2) wykorzystanie energii geotermalnej, w tym instalacje pomp ciepła; 3) budowa małych elektrowni wodnych; 4) budowa instalacji wykorzystujących energię wiatru (budowa elektrowni wiatrowych, farm wiatrowych, mikroinstalacji i małych instalacji); 5) budowa nowych ciepłowni i elektrociepłowni opartych na biomasie oraz modernizacja istniejących sieci ciepłowniczych;	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie powiatu Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Przedsiębiorstwa energetyczne Zakłady, Gminy, MPGK w Jasle Sp. z o.o., Inwestorzy indywidualni
3	Inwestycje podnoszące efektywność energetyczną: 1) budowa energooszczędnych budynków	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość zakładów działających na terenie powiatu					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Przedsiębiorstwa energetyczne

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2014	2015	2016	2017	2014 - 2017		
4	mieszkalnych, biurowych i usługowych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii; 2) montaż kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych; 3) termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, bloków, domów - wymiana wyposażenia na energooszczędne.	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,					2014 -2021	Zakłady, Gminy, inwestorzy indywidualni
		brak szczegółowych danych kosztowych,						
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,						
1	Opracowanie planów ochrony parków narodowych, rezerwatów przyrody, obszaru Natura 2000 , planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, a także metod ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które są zagrożone.	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Dyrekcja Parku Narodowego , Ministerstwo , RDOŚ, RDLP
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty- RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowanie				Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2014	2015	2016	2017	2014 - 2017	
2	Zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie powiatu				zadanie ciągłe	Dyrekcja Parku Narodowego, RDOŚ, RDLP
3	Ochrona terenów zieleni miejskiej, wiejskiej oraz krajobrazu.	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość zakładów działających na terenie powiatu				zadanie ciągłe	Powiat, Gminy, zarządcy terenu
4	Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów leśnych,	brak szczegółowych danych kosztowych,				zadanie ciągłe	RDLP, Nadleśnictwa
5	Prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej	brak szczegółowych danych kosztowych,				zadanie ciągłe	RDLP, Nadleśnictwa

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2014	2015	2016	2017	2014 - 2017		
6	Utrzymanie zadrzewień i zakrzaceń śródpolnych.	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Powiat, Gminy, zarządcy terenu, RDOS
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,						
7	Edukacja ekologiczna dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów leśnych.	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Starosta, gminy, RDOS, MPN
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, starostwa, budżet państwa.						
1	Realizacja programów ochrony przed hałasem	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Powiat, Gminy, podmioty gospodarcze
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
2	Wspieranie i realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny poprzez budowę obwodnic miast, w ciągach dróg krajowych oraz modernizacja istniejącej infrastruktury drogowej i kolejowej;	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie powiatu					zadanie ciągłe	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Powiat, Gminy.
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2014	2015	2016	2017	2014 - 2017		
3	Ograniczenie i usprawnienie ruchu pojazdów w centrach miastach, budowa ekranów akustycznych w miejscach o przekroczonych standardach akustycznych i nasadzenia zieleni izolacyjnej;	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość zakładów działających na terenie powiatu					zadanie ciągłe	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Powiat, Gminy.
4	Budowa ścieżek rowerowych;	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,					zadanie ciągłe	Gminy
5	Stosowanie rozwiązań technicznych zapobiegających powstawaniu i przenikaniu hałasu do środowiska oraz środków zmniejszających poziom hałasu;	brak szczegółowych danych kosztowych, Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,					zadanie ciągłe	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Powiat, Gminy.
6	Zabezpieczanie przed degradacją obszarów, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna;	brak szczegółowych danych kosztowych, Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, starostwa, budżet państwa.					zadanie ciągłe	Starosta, Gminy,

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2014	2015	2016	2017	2014 - 2017		
7	Wdrażanie programów ochrony przed hałasem w miarę ich opracowywania.	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Starosta, Gminy,
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, starostwa; budżet państwa.						
1	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych.	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gminy. Podmioty gospodarcze, Powiat (koncesje) Urząd Górniczy
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
2	Racjonalne gospodarowanie zasobami surowców mineralnych wraz z minimalizacją wpływu eksploatacji na środowisko,	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gminy. Podmioty gospodarcze, Powiat (koncesje) Urząd Górniczy
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
1	Rekultywacja i zagospodarowanie terenów zdegradowanych,	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Podmioty gospodarcze, Powiat, Nadleśnictwa, RDOŚ
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2014	2015	2016	2017	2014 - 2017		
2	Ograniczanie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe.	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie powiatu					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Podmioty gospodarcze, Powiat, WIOŚ, RDOŚ
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
3	Identyfikacja i likwidacja zagrożeń powierzchni ziemi.	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość zakładów działających na terenie powiatu					zadanie ciągłe	WIOŚ, Przedsiębiorstwa, Zakłady, Podmioty gospodarcze, Powiat, Nadleśnictwa, RDOŚ
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty.						
4	Ochrona zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczaniem na inne cele.	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość zakładów działających na terenie powiatu					zadanie ciągłe	Powiat, Nadleśnictwa
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty.						
1	kontynuacja monitoringu pomiaru pól elektromagnetycznych	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	WIOŚ, Gminy
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2014	2015	2016	2017	2014 - 2017		
2	preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych;	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie powiatu					zadanie ciągłe	Gminy, Powiat
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
3	edukacja ekologiczna.	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość zakładów działających na terenie powiatu					zadanie ciągłe	Powiat, Gminy , WIOŚ, stowarzyszenia
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,						
4	Inwentaryzacja źródeł elektromagnetycznych oraz rozeznaczenie jakie obszary podlegają ponadnormatywnemu promieniowaniu elektromagnetycznemu, kontrola emisji promieniowania elektromagnetycznego do środowiska przy wydawaniu przez organy ochrony środowiska pozwoleń na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i inne źródła pól elektromagnetycznych	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość zakładów działających na terenie powiatu					2014 - 2017	WIOŚ, Gminy, Powiat, UW
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,						

10. EDUKACJA EKOLOGICZNA

10.1. Założenia ogólne

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (np. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r. dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie Idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej. Ważnym celem jest również kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami środowiska, rozpatrując jego walory w ramach ekonomii, ekologii i wartości społecznych. Ponadto należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska i zachęcać mieszkańców do angażowania się w sprawy ochrony środowiska i właściwego korzystania z jego zasobów.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji. Jednym z podstawowych zapisów Strategii jest założenie, iż edukacja ekologiczna powinna obejmować całe społeczeństwo, wszystkie grupy wiekowe, zawodowe oraz decydentów na szczeblu centralnym i lokalnym.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001). Na podstawie postanowień tego dokumentu, edukacja ekologiczna powinna być realizowana na obszarach jednostek samorządowych, przede wszystkim na obszarze gmin, jednak powinna być także wspierana przez samorządy powiatowe i wojewódzkie.

10.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie, działać lokalnie”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju, poprzez edukację ekologiczną, pojmowanego jako całokształt harmonijnych działań człowieka, korzystającego z zasobów środowiska przyrodniczego w sposób racjonalny, odpowiedzialny oraz gwarantujący ich zachowanie dla przyszłych pokoleń jest obecnie sprawą pilną, godną stawiania jej ponad wszelkimi podziałami. Dlatego też edukacyjne działania proekologiczne powinny integrować całe społeczeństwo.

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do

wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Niewiele osób rozumie, jaki wpływ na stan i jakość środowiska mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych jak również ich przyzwyczajenia, styl życia, sposoby wypoczynku lub odżywiania. Dlatego też edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi bez wyjątku – w pierwszej kolejności najmłodszych, którzy mogą skutecznie przekazywać osobom starszym wzorce zachowań proekologicznych. Jedynie wspólny wysiłek wszystkich ludzi razem i każdego z osobna, podejmowany codziennie, w każdym miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, jest w stanie zahamować degradację środowiska, wpłynąć na poprawę jakości naszego życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywę godziwego życia przyszłym pokoleniom.

Przewidziany do realizacji program edukacji ekologicznej powinien zawierać następujące zagadnienia:

- potrzebę edukacji ekologicznej,
- uwzględnianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska,
- znalezienie i zróżnicowanie form i treści przekazu, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną,
- podział mieszkańców na grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne (np. pracowników samorządowych gminy, dziennikarzy i nauczycieli, dzieci i młodzież, dorosłych mieszkańców oraz przedsiębiorców).

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno – informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

- Ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa jakości wód;
- Dające się zmierzyć, ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów;
- Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
- Poprawa stanu zieleni (parki, lasy);

Powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;

Zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska oraz zachęcanie lokalnych przedsiębiorców do stosowania ekologicznych, czystych technologii jako sprzyjających technologii, a nie ograniczających rozwój.

Właściwie opracowany Program edukacji ekologicznej powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu. Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wyższych szczebli (wojewódzkim i krajowym).

Skuteczna realizacja polityki ekologicznej państwa wymaga udziału w tym procesie wszystkich zainteresowanych podmiotów wywierających wpływ na sposób i intensywność korzystania ze środowiska, w tym również udziału obywateli. Podstawowe znaczenie dla szerokiego udziału społeczeństwa w realizowaniu celów ekologicznych ma edukacja ekologiczna i zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku.

11. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej zrodziły się dla naszego kraju nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. W obecnych warunkach gospodarczych kraju, są to często jedyne źródła finansowania i realizacji inwestycji. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

11.1. FUNDUSZE KRAJOWE

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Budżety dwóch pierwszych funduszy są tworzone głównie z:

- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska – wszelkie firmy, które korzystają z zasobów naturalnych środowiska poprzez m.in. zużywanie wody, zanieczyszczając powietrze atmosferyczne czy wytwarzając odpady płacą za to zgodnie ze stawkami wyznaczanymi przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (Ministra OŚNiL). Każda firma otrzymuje pozwolenie na korzystanie z określonej ilości tych zasobów.
- kar za przekroczenie dopuszczalnych norm - płacą je firmy, które korzystają z większych ilości zasobów środowiska niż im na to zezwolono oraz wszystkie inne instytucje nie przestrzegające wymogów ochrony środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza
- Ochrona wód i gospodarka wodna
- Ochrona powierzchni ziemi
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo
- Geologia i górnictwo
- Edukacja ekologiczna
- Państwowy Monitoring Środowiska
- Programy międzydziedzinowe
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
- Ekspertyzy i prace badawcze

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości,

w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego.

W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem;

oraz zadania nieinwestycyjne takie jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną;

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.wfosigw.rzeszow.pl oraz w siedzibie Funduszu w Rzeszowie przy ul. Zygmuntowskiej 9.

11.2 Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ - www.pois.gov.pl)

Projekt Umowy Partnerstwa, który wyznacza główne kierunki wsparcia z Funduszy Europejskich w perspektywie finansowej 2014-2020, zakłada realizację krajowego programu operacyjnego dotyczącego m.in. gospodarki niskoemisyjnej, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, ochrony środowiska, transportu i bezpieczeństwa energetycznego. Środki unijne z programu przeznaczone będą w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia czy dziedzictwa kulturowego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, podobnie jak jego poprzednik na lata 2007-2013, będzie wspierać głównie rozwój infrastruktury technicznej kraju, co w efekcie przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gospodarki oraz zwiększenia jej konkurencyjności.

Główny cel Programu

Celem nadrzędnym omawianego Programu będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, przyjaznej środowisku, a także sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Wyznaczony cel główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020, którym jest zrównoważony rozwój. Oznacza on budowanie silnej, stabilnej i konkurencyjnej gospodarki, która sprawnie i efektywnie korzysta z dostępnych zasobów. Nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie, prowadzić będzie do zachowania spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki. Opisany program będzie skutecznie realizował założenia unijnej strategii.

Beneficjenci

Najważniejszymi beneficjentami POIiŚ 2014-2020 będą podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego).

Źródła finansowania

W przypadku POIiŚ 2014-2020 wyróżniamy dwa źródła finansowania: Fundusz Spójności (FS), którego głównym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

Priorytety POIiŚ**PRIORYTET I (FS) – 1263 mld euro**

Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO GOSPODARKI.

PRIORYTET II (FS) – 3458 mln euro

Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania);
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych);
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO ŚRODOWISKA.

PRIORYTET III (FS) – 14 688 mln euro

Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej:

- rozwój drogowej i kolejowej infrastruktury w sieci TEN-T, połączeń kolejowych poza tą siecią oraz w aglomeracjach;
- niskoemisyjny transport miejski, transport śródlądowy, morski i intermodalny;
- poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY I ROZWOJU.

PRIORYTET IV (EFRR) – 2905 mln euro Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej:

- poprawa przepustowości infrastruktury drogowej (w tym obwodnice, trasy wylotowe).

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY I ROZWOJU.

PRIORYTET V (EFRR) – 642 mln euro

Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego:

- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej, np. budowa sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego lub energii elektrycznej.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO GOSPODARKI.

PRIORYTET VI (EFRR) – 400 mln euro Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego:

- inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, czy też szkół artystycznych.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO KULTURY I DZIEDZICTWA NARODOWEGO.

PRIORYTET VII (EFRR) – 500 mln euro

Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:

- wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem;
- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego, np. wsparcie szpitalnych oddziałów ratunkowych, lotnisk, lądowisk i baz lotniczego pogotowia ratunkowego.

PRIORYTET VIII (FS) - 300 mln euro

Pomoc techniczna:

- pomoc techniczna dla instytucji realizujących program oraz największych beneficjentów.

Regionalny Program Operacyjny (<http://rpo.podkarpackie.pl>)

Zarząd Województwa Podkarpackiego w dniu 9 kwietnia 2014 roku przyjął projekt Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014 - 2020. Dokument ten uwzględnia opinię przesłaną przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju w dniu 8 kwietnia 2014 r. na temat zgodności projektu RPO z dnia 1 kwietnia br. z zapisami Umowy Partnerstwa, jak również wnioski z konsultacji społecznych. Program 10 kwietnia został przesłany do Brukseli.

Projekt Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020, przyjęty Uchwałą Nr 335/8061/14 Zarządu Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 9 kwietnia 2014 r.

Struktura programu:

Oś priorytetowa	Fundusz	Wkład UE
OP 1 Konkurencyjna i innowacyjna gospodarka	EFRR	374 372 710
OP 2 Cyfrowe Podkarpackie	EFRR	76 039 212
OP 3 Czysta energia	EFRR	253 741 612
OP 4 Ochrona środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego	EFRR	199 159 639
OP 5 Infrastruktura komunikacyjna	EFRR	398 382 648
OP 6 Spójność przestrzenna i społeczna	EFRR	221 443 259
OP 7 Regionalny rynek pracy	EFRR	235 355 117
OP 8 Integracja społeczna	EFRR	160 088 779
OP 9 Jakość edukacji i kompetencji w regionie	EFRR	114 927 311
OP 10 Pomoc techniczna	EFRR	69 703 020
Razem	EFRR	2 112 233 307
Razem	EFRR	2 112 233 307
WŁADZIE	EFRR	2 112 233 307

Oś priorytetowa 1

Konkurencyjna i innowacyjna gospodarka. Jej celem jest wzrost poziomu przedsiębiorczości oraz poprawa zewnętrznej konkurencyjności regionu. Na jej realizację przeznaczone zostanie ponad 374 mln euro z EFRR. Głównym beneficjentem tych środków będą przedsiębiorcy realizujący projekty z zakresu prac badawczo - rozwojowych oraz wprowadzający innowacyjne rozwiązania. Ostatecznie wpłynie to na zacieśnienie współpracy pomiędzy sferą B+R i przedsiębiorcami oraz wzrost absorpcji innowacji w gospodarce.

Oś priorytetowa 2

Cyfrowe Podkarpackie Interwencja podejmowana w ramach osi przewiduje działania polegające na rozwijaniu e-usług publicznych, wsparciu informatyzacji instytucji szczebla regionalnego i lokalnego, udostępnianiu informacji sektora publicznego oraz cyfryzacji zasobów, m.in. w obszarach ochrony zdrowia, kultury, dziedzictwa kulturowego, turystyki, edukacji i nauki, informacji przestrzennej oraz administracji. Na realizację tych zadań przeznaczone zostanie ponad 76 mln euro z EFRR.

Oś priorytetowa 3

Czysta energia realizuje cel tematyczny 4. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach i jest osią współfinansowaną z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Celem nadrzędnym tej osi jest poprawa efektywności energetycznej oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii.

Oś priorytetowa 4

Ochrona środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego jest osią obejmującą cel tematyczny 5. Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem oraz cel tematyczny 6. Zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami. W osi tej przewidywana jest interwencja związana z ochroną środowiska (w tym środowiska kulturowego) oraz działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Działania te przyczynią się do realizacji celu osi,

którym jest ochrona środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz wykorzystanie dziedzictwa kulturowego dla zwiększenia atrakcyjności regionu.

Oś priorytetowa 5

Infrastruktura komunikacyjna, na realizację której przeznaczona zostanie największa alokacja w Programie – ponad 398 mln euro, obejmuje swoim zakresem cel tematyczny 7 Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej oraz 4 Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach. Oś 5 koncentruje wsparcie projektów transportowych, wpływających na poprawę jakości oferty systemu transportowego regionu (drogi, koleje, czysty transport miejski, transport multimodalny). Realizacja tego typu inwestycji przyczyni się do poprawy powiązań komunikacyjnych województwa. Lepsze połączenia transportowe, rozwój transportu publicznego oraz multimodalnego wpłyną również na poprawę spójności terytorialnej województwa, jak również wzrost konkurencyjności i ożywienia przedsiębiorczości, wywierając pozytywny wpływ na dostępność rynków pracy, nauki i usług.

Oś priorytetowa 6

Spójność przestrzenna i społeczna jest osią wielotematyczną, realizującą cel tematyczny 8, 9 i 10. Takie rozwiązanie pozwoli na koncentrację w ramach jednej osi interwencji na rzecz zwiększenia dostępności do wysokiej jakości usług publicznych w obszarze zdrowia (zarówno podstawowe usługi medyczne, jak i uzupełniające – sanatoryjne), pomocy społecznej i edukacji oraz działań rewitalizacyjnych prowadzonych na terenach zdegradowanych. Podejmowana interwencja będzie miała wymiar uzupełniający zakres wsparcia finansowanego z EFS.

Oś priorytetowa 7

Regionalny rynek pracy (ponad 235 mln euro z EFS). W ramach interwencji w tym obszarze realizowane będą działania skierowane w głównej mierze do osób bezrobotnych i poszukujących pracy zwłaszcza w zakresie szkoleń przekwalifikowujących, staży, pośrednictwa i doradztwo zawodowego. W ramach osi będą także realizowane działania z zakresu podnoszenia kwalifikacji pracowników przedsiębiorstw. Nowością w odniesieniu do poprzedniej perspektywy finansowej będzie możliwość finansowania działań z zakresu tworzenia instytucji opieki nad dziećmi do lat 3 (żłobki, kluby dziecięce) oraz programów profilaktycznych między innymi w zakresie chorób układu krążenia czy onkologicznych.

Oś priorytetowa 8

Integracja społeczna. Wsparcie uzyskają projekty przyczyniające się do wzrostu aktywności społecznej i zawodowej oraz samodzielności osób będących w szczególnie niekorzystnej sytuacji społecznej i zawodowej. Interwencja w ramach tej osi zagwarantuje również dostęp do usług, zwłaszcza rodzinom (w tym również wielodzietnym, niepełnym, dysfunkcyjnym), które z uwagi na szereg barier i niekorzystną sytuację pozbawione są możliwości korzystania z podstawowych usług społecznych i zdrowotnych, warunkujących ich prawidłowy rozwój i funkcjonowanie w społeczeństwie. Biorąc pod uwagę rolę sektora ekonomii społecznej w prowadzeniu aktywnej polityki przeciwdziałania ubóstwu i wykluczeniu społecznemu podejmowane będą działania wzmacniające potencjał podmiotów ekonomii społecznej

Oś priorytetowa 9

Jakość edukacji i kompetencji w regionie realizuje cel tematyczny 10 Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie. Działania realizowane w ramach osi mają doprowadzić do zwiększenia dostępności edukacji przedszkolnej, podniesienia jakości edukacji oraz jej większego powiązania z rynkiem pracy

12. STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU**12.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA**

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

W odniesieniu do powiatowego Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania tym programem będzie Starostwo Powiatowe, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w powiecie będzie odbywać się również na niższych szczeblach administracji, czyli gminach. Zarządzanie będzie opierać się także na jednostkach organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne (czasami zbieżne) obowiązki.

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

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

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

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

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach np.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

12.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- pozwolenia wodno-prawne w zakresie korzystania z wód,
- decyzje i zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

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

12.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

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

12.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Wśród instrumentów społecznych jako najważniejszy należy wymienić współdziałanie. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

1. Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:

- a) działań samorządów (doksztalcenie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - b) powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. Budowania świadomości – kampanie edukacyjne).
2. Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
 - a) środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - b) strategie i plany działań,
 - c) systemy zarządzania środowiskiem,
 - d) ocena wpływu na środowisko,
 - e) ocena strategii środowiskowych.
 3. Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - a) opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
 - b) regulacje cenowe,
 - c) regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
 - d) środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
 - e) kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
 4. Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
 - a) wskaźniki równowagi środowiskowej,
 - b) ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
 - c) monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych oraz regionalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych. Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni. Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami

społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów lub obszarów NATURA 2000, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne, fachowe programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii). Rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu. Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa.

Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni. Podmioty zajmujące się rozwojem lokalnym oraz podmioty gospodarcze nie mogą dopuścić do zaistnienia sytuacji, kiedy to mieszkańcy dowiadują się o planowanych zamierzeniach z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną w stosunku do planowanej inwestycji. Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

12.1.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska, i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju powiatu czy plan rozwoju lokalnego. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych, ponieważ wyznacza ogólne, ale konkretne kierunki rozwoju i działania np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie powiatu wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców. Każda jednostka samorządowa decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniem lepszego modelu życia swoich mieszkańców. Program Ochrony Środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju na terenie całego powiatu, który powinien nawiązywać do:

- Polityki Ekologicznej Polski,
- programów ekologicznych wyższego szczebla, ale również odnosić się do rzeczywistej sytuacji w poszczególnych gminach,
- lokalnych wartości zasobów i zagrożenia środowiskowego,
- lokalnej świadomości, chęci i możliwości działania.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne. Podstawowe założenie ekorozwoju wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu.

Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządów i mieszkańców regionu (wspomniane wcześniej rozmowy z mieszkańcami i edukacja ekologiczna). Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy powiatu i poprawę warunków zdrowotnych. Droga ich osiągnięcia powinien być program zrównoważonego rozwoju powiatu, którego częścią jest Program Ochrony Środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

13. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

13.1. ZASADY MONITORINGU

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

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska;
- monitoring programu;
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany, jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie, których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne, jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, IMGW, PSSE, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych, użytków ekologicznych) znany jest instytucjom takim jak np. Urzędy Miast, Gminy, Starostwa Powiatowe, RDLP i innym.

Monitoring programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Zarząd Powiatu będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. Co każde, dwa lata obowiązywania Programu powinna nastąpić ocena wykonanych działań, co zapewni ciągły nadzór nad jego wykonaniem. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie do końca 2017 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

- Ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu – co dwa lata,
- Aktualizacja listy przedsięwzięć – co dwa lata,

- Aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań – co cztery lata (przy ewentualnej każdej następnej aktualizacji programu ochrony środowiska).

Monitoring odczuć społecznych

Monitoring odczuć społecznych jest sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do powiatowych władz środowiskowych.

13.2. MONITOROWANIE ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. W tabeli zamieszczonej poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i powinna być modyfikowana. Lista ta została oparta na dokonanej w rozdziale 10 analizie wskaźnikowej oraz rozszerzona o inne wskaźniki.

Wskaźniki monitorowania efektywności Programu

LP.	WSKAŹNIK	JEDNOSTKA MIARY	Poszczególne lata obowiązyującego Programu				ŹRÓDŁO INFORMACJI O WSKAŹNIKACH
1	2	3	4				5
WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE							
1	Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych	%					WIOŚ
2	Jakość wód podziemnych, udział wód bardzo dobrych i dobrych	%					WIOŚ
3	Liczba ujęć wód (komunalnych)	Szt.					GMINA
4	Długość sieci wodociągowej na terenie powiatu	km					GUS, GMINA
5	Stopień zwodociągowania, liczba mieszkańców objęta siecią	%, ilość					GUS

6	Stopień skanalizowania, liczba mieszkańców objęta siecią	%, ilość.					GUS
7	Długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu	km					GUS, GMINA
8	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód powierzchniowych lub do ziemi	m3					GUS
POWIERZCHNIA ZIEMI							
9	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji, w tym zrehabilitowanych	ha					GMINA, POWIAT
ZASOBY PRZYRODNICZE							
10	% powierzchni powiatu objętej prawną ochroną przyrody	%					RDOŚ, POWIAT, GUS
11	Sieć Natura 2000	ha					RDOŚ, MINISTERSTWO
12	Liczba rezerwatów	szt.					RDOŚ, POWIAT, GUS
13	Liczba użytków ekologicznych	szt.					RDOŚ, POWIAT, GUS
14	Liczba pomników przyrody	szt.					RDOŚ, POWIAT, GUS
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE							
15	Stan zanieczyszczenia powietrza, zakres przekroczeń dopuszczalnych standardów powietrza	ug/m ³					WIOŚ, POWIAT, GMINY
16	Rodzaj i wielkość emitowanych zanieczyszczeń	Mg/rok					ZAKŁADY, WIOŚ, POWIAT, GUS
17	Wielkość zatrzymanej emisji na urządzeniach redukujących	Mg/rok					ZAKŁADY, WIOŚ, POWIAT, GUS

18	Rodzaj i zakres działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej i liniowej w strefie jasielskiej objętej Programem ochrony powietrza dla woj. podkarpackiego	opisowo						GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
19	Wielkość ograniczenia emisji pyłów i benzo(a)pirenu w strefie jasielskiej objętej Programem ochrony powietrza dla woj. podkarpackiego	Mg/rok						URZĄD MARSZAŁKOWSKI, WIOŚ, GMINY,
HAŁAS								
20	Obszar przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w związku z eksploatacją dróg, liczba mieszkańców narażonych na uciążliwość akustyczną	ha,						ZARZĄDCY DRÓG, WIOŚ, POWIAT
21	Liczba punktów monitoringu hałasu, w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów	szt.						WIOŚ, POWIAT
21	Ilość zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy hałasu	szt.						WIOŚ, POWIAT
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE								
22	Ilość emitorów pól elektromagnetycznych: - liniowych; - punktowych	szt.						WIOŚ, GUS
23	Ilość emitorów pól elektromagn. Nieodtrzymujących dopuszczalnych norm	szt.						WIOŚ, GUS
EDUKACJA EKOLOGICZNA								
24	Liczba projektów edukacyjnych zrealizowanych na rzecz ochrony środowiska	szt.						POWIAT, GMINY, STOWARZYSZENIA
POZYSKIWANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH I ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ								

25	Ilość zużytej wody na jednego mieszkańca /rok	m ³ /m/rok					GUS
26	Ilość zużytej energii na jednego mieszkańca /rok	kW					GUS
27	Liczba i rodzaj instalacji wytwarzających lub działających o energię odnawialną	szt.					GUS
28	Ilość i powierzchnia obiektów objętych termomodernizacją	szt./m ²					GUS, GMINY, POWIAT, ZARZĄDCY OBIEKTÓW
PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIOM ŚRODOWISKA							
29	Rodzaj i zakres zrealizowanych inwestycji p.powodziowych	opisowo					GMINY, Powiat, WIOŚ, KP PSP
30	Liczba zdarzeń i interwencji w zakresie ratownictwa chemiczno-ekologicz.	opisowo					GMINY, Powiat, WIOŚ, KP PSP

1	2	3	4	5	6
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych,	Mg/rok	30500		GUS, GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
2	Ilość odpadów wytworzonych na jednego mieszkańca	Mg/m/rok	0,26		GUS, GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
3	Ilość zbieranych odpadów komunalnych	Mg/rok	18985,6		GUS, GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
4	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	Mg/rok	10000		GUS, GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
5	Ilość wytworzonych odpadów z grupy 01-19 z wyłączeniem osadów ściekowych	Mg/rok	60000		GUS, GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Cel opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Jasielskiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie powiatu. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony Program zawiera między innymi aktualny stan środowiska w powiecie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program Ochrony Środowiska, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w powiecie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego i stanu docelowego umożliwiając tym samym identyfikację potrzeb w tym zakresie.

Identyfikacja potrzeb powiatu w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów (do 2017 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywana jest lista przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie powiatu do roku 2017.

Charakterystyka Powiatu

Powiat Jasielski znajduje się w południowo-zachodniej części województwa podkarpackiego. Od zachodu graniczy z województwem małopolskim, od północy z powiatami: dębickim i strzyżowskim, natomiast od wschodu z powiatem krośnieńskim. Południową granicę

stanowi granica państwowa ze Słowacją. Powiat jasielski składa się z dziesięciu gmin:

- * gminy miejskiej (Jasło),
- * gminy miejsko-wiejskiej (Kołaczyce),
- * Ośmiu gmin wiejskich (Brzyska, Dębowiec, Jasło, Krempna, Osiek Jasielski, Nowy Żmigród, Skołyszyn, Tarnowiec).

W gminach powiatu jasielskiego znajduje się łącznie 112 sołectw.

Powiat jasielski zamieszkuje ogółem 115 705 mieszkańców (GUS stan na 31.12.2008 r.). Liczba mieszkańców powiatu stanowi 5,49 % liczby mieszkańców województwa podkarpackiego. Gęstość zaludnienia to 138 osoby/km² (GUS stan na 31.12.2008 r.). Powierzchnia powiatu jasielskiego wynosi 83.086 ha (GUS stan na 31.12.2008 r.). Zajmuje łączną powierzchnię 1 139,06 km².

Siedzibą powiatu jest miasto Jasło które jest ponadgminnym i regionalnym ośrodkiem administracyjnym.

Aktualny stan środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie powiatu jasielskiego. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Powierzchnia ziemi
- Zasoby surowców mineralnych i glebowe
- Degradacja gleb i powierzchni ziemi
- Wody
- Powietrze
- Energia odnawialna
- Hałas
- Zagrożenia naturalne
- Poważne awarie przemysłowe
- Promieniowanie elektromagnetyczne
- Gospodarka odpadami

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym Programie zestawiono cele wynikające z dokumentów wyższego szczebla. Na ich podstawie wyznaczono cele i strategię ich realizacji na poziomie powiatowym.

Strategia Programu ochrony środowiska ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów środowiska i poprawę jego stanu. Jako główne cele programu powiatowego przyjmuje się następujące priorytety:

1. OCHRONA I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW WODNYCH - PRIORYTET 1
2. PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIOM ŚRODOWISKA - PRIORYTET 2
3. GOSPODARKA ODPADAMI - PRIORYTET 3
4. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU - PRIORYTET 4
5. POZYSKIWANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH I ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ - PRIORYTET 5
6. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU ORAZ ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW - PRIORYTET 6
7. OCHRONA PRZED HAŁASEM - PRIORYTET 7
8. OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN - PRIORYTET 8

9. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I PRZYWRÓCENIE WARTOŚCI UŻYTKOWEJ GLEB - PRIORYTET 9

10. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PRIORYTET 10

Monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 13 „Monitoring” sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

15. WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

1. Program Ochrony Środowiska dla powiatu jasielskiego na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014 – 2017
2. Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r.
3. Program Ochrony Środowiska powiatu jasielskiego na lata 2004-2015
4. Stan środowiska w powiecie jasielskim w 2012 r. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jasle (WIOŚ Rzeszów);
5. Stan środowiska w powiecie jasielskim w 2013 r. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jasle (WIOŚ Rzeszów);
6. Strategia Rozwoju Powiatu Jasielskiego na lata 2007 – 2015
7. Program Ochrony Powietrza dla strefy jasielskiej
8. Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Jasielskiego na lata 2004 - 2013
9. RAPORT z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Jasielskiego na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017” za lata 2010-2012.
10. Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2013 r.
11. Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2012 r.
12. Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu

Wybrane akty prawne

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.);
- Ustawa z dn. 18.07.2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2012 r., poz. 145 z późn. zm.);
- Ustawa z dn. 06.04.2004 r. – o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 627);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2014 r., poz. 613);
- Ustawa z dn. 3.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1205 z późn.zm.);
- Ustawa z dn. 20.07.1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 686);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 r. Nr 137, poz. 984);

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007 r. nr 61 poz. 417);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2010 nr 72 poz. 466)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2014 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz.U. 2014 r., poz. 995)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 23.07.2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008 r. nr 143 poz. 896);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 r., poz. 112)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 r. nr 192 poz. 1883);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30.12.2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2003 r. nr 5 poz. 58);

Dostępne strony internetowe:

- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://rpo.podkarpackie.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- www.kp.org.pl
- www.pois.gov.pl
- www.sejm.gov.pl
- www.stat.gov.pl
- www.podkarpackie.pl

Materiały w posiadaniu Starostwa Powiatowego oraz poszczególnych gmin powiatu:

- decyzje,
- pozwolenia,
- umowy,
- raporty i sprawozdania ilościowe,
- opracowania,

PRZEWODNICZĄCY RADY

Bogusław Kręciak