



# DZIENNIK URZĘDOWY

## WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO

---

Rzeszów, dnia 20 października 2016 r.

Poz. 3301

### **UCHWAŁA NR XV/118/16 RADY GMINY BRZYSKA**

z dnia 31 sierpnia 2016 r.

#### **w sprawie przyjęcia Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Brzyska na lata 2015 do 2022 r.**

Na podstawie art. 7 ust.1 pkt.1 i art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 446 ) w związku z art. 17 ust. 1,2 i 3 oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 672), po uzyskaniu pozytywnej opinii Zarządu Powiatu Jasielskiego, po odstąpieniu od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Podkarpackim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Rzeszowie Rada Gminy Brzyska uchwala, co następuje:

**§ 1.** Przyjmuje się Aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Brzyska na lata 2015 do 2022r. stanowiącą załącznik do niniejszej uchwały.

**§ 2.** Wykonanie Uchwały powierza się Wójtowi Gminy Brzyska.

**§ 3.** Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od daty ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Podkarpackiego.

**Przewodniczący Rady Gminy**

**Stanisław Madejczyk**

Gmina Brzyska - Program Ochrony Środowiska

Załącznik do Uchwały Rady Gminy Brzyska  
Nr XV/118/16 z dnia 31 sierpnia 2016

## Gmina Brzyska



### ***Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Brzyska na lata 2015 – 2022***



***Brzyska 2015***

Gmina Brzyska - Program Ochrony Środowiska

**SPIS TREŚCI:**

<b>1. Wprowadzenie.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Podstawa prawna opracowania, merytoryczna dokumentacja źródłowa.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Ogólna charakterystyka Gminy Brzyska .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Charakterystyka geograficzno-gospodarcza. ....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.1. Położenie administracyjne, powierzchnia.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.2. Dane demograficzne. ....</b>	<b>6</b>
<b>2.2. Drogi i szlaki komunikacyjne .....</b>	<b>10</b>
<b>2.3. Elektryfikacja.....</b>	<b>122</b>
<b>2.4. Gazownictwo.....</b>	<b>12</b>
<b>3. Diagnoza stanu środowiska Gminy Brzyska.....</b>	<b>12</b>
<b>3.1 Klimat.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2 Geologia i morfologia terenu Gminy Brzyska, .....</b>	<b>13</b>
<b>3.3. Surowce mineralne.....</b>	<b>14</b>
<b>3.4. Gleby.....</b>	<b>14</b>
<b>3.4.1. Degradacja gleb i powierzchni ziemi.....</b>	<b>19</b>
<b>3.4.2 Problemy i zagrożenia.....</b>	<b>20</b>
<b>3.5. Wody.....</b>	<b>21</b>
<b>3.5.1. Zasoby wód powierzchniowych.....</b>	<b>21</b>
<b>3.5.2. Jakość wód powierzchniowych.....</b>	<b>23</b>
<b>3.5.3. Zasoby wód podziemnych.....</b>	<b>28</b>
<b>3.5.3.1. Jakość wód podziemnych.....</b>	<b>29</b>
<b>3.5.3.2. Źródła przeobrażeń wód podziemnych .....</b>	<b>32</b>
<b>3.5.3.3 Ochrona ujęć wód .....</b>	<b>33</b>
<b>3.5.4. Gospodarka wodno-ściekowa .....</b>	<b>34</b>
<b>3.5.4.1. Zużycie wód .....</b>	<b>34</b>
<b>3.5.4.2. Stopień zwodociągowania.....</b>	<b>34</b>
<b>3.5.4.3. Ilość ścieków odprowadzanych .....</b>	<b>35</b>
<b>3.5.4.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej.....</b>	<b>39</b>
<b>3.5.4.4.1. Zbiorniki bezodpływowe.....</b>	<b>42</b>
<b>3.5.4.4.2. Przydomowe oczyszczalnie ścieków.....</b>	<b>42</b>
<b>3.5.4.5. Problemy i zagrożenia .....</b>	<b>43</b>
<b>3.3. Powietrze.....</b>	<b>43</b>
<b>3.3.1. Jakość powietrza.....</b>	<b>43</b>

Gmina Brzyska - Program Ochrony Środowiska

<b>3.3.2 Klasyfikacja stref.....</b>	<b>53</b>
<b>3.3.3 Problemy i zagrożenia.....</b>	<b>55</b>
<b>3.4. Energia odnawialna.....</b>	<b>56</b>
<b>3.5. Zasoby przyrodnicze.....</b>	<b>58</b>
<b>3.6. Hałas.....</b>	<b>70</b>
<b>3.6.1. Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku.....</b>	<b>70</b>
<b>3.6.2. Hałas komunikacyjny.....</b>	<b>71</b>
<b>3.6.3. Hałas przemysłowy.....</b>	<b>71</b>
<b>3.6.4. Problemy i zagrożenia.....</b>	<b>71</b>
<b>3.7. Zagrożenia naturalne.....</b>	<b>72</b>
<b>3.8. Poważne awarie przemysłowe.....</b>	<b>75</b>
<b>3.8.1. Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych.....</b>	<b>76</b>
<b>3.8.2. Transport materiałów niebezpiecznych.....</b>	<b>76</b>
<b>3.8.3. Problemy i zagrożenia.....</b>	<b>76</b>
<b>3.9. Promieniowanie elektromagnetyczne.....</b>	<b>77</b>
<b>3.9.1. Elektroenergetyka.....</b>	<b>77</b>
<b>3.9.2. Sieć telefonii komórkowej.....</b>	<b>78</b>
<b>3.9.3. Promieniowanie elektromagnetyczne na terenie Gminy Brzyska.....</b>	<b>78</b>
<b>3.9.4. Problemy i zagrożenia.....</b>	<b>79</b>
<b>4. Gospodarka odpadami.....</b>	<b>80</b>
<b>4.1 Sposoby postępowania z odpadami komunalnymi.....</b>	<b>81</b>
<b>Na terenie Gminy Brzyska prowadzone jest corocznie usuwanie odpadów azbestowych. Poniżej przedstawiono zestawienie dotyczące usuwanych odpadów azbestu na terenie gminy Brzyska:.....</b>	<b>83</b>
<b>4.2 Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Brzyska w roku 2014.....</b>	<b>83</b>
<b>4.3 Ocena możliwości technicznych i organizacyjnych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.....</b>	<b>86</b>
<b>4.4 Wskaźniki odzysku przewidziane do osiągnięcia w roku 2014 i latach następnych.....</b>	<b>86</b>
<b>5. Edukacja ekologiczna.....</b>	<b>89</b>
<b>6. Wnioski z diagnozy.....</b>	<b>90</b>
<b>6.1. Analiza SWOT – Aspekt środowiskowy.....</b>	<b>90</b>
<b>6.2. Podsumowanie.....</b>	<b>91</b>
<b>7. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska.....</b>	<b>92</b>
<b>7.1. Analiza obowiązującego stanu prawnego.....</b>	<b>92</b>
<b>8. Cele i funkcje Programu.....</b>	<b>101</b>

Gmina Brzyska - Program Ochrony Środowiska

<b>8.1. Ochrona i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych - priorytet 1 .....</b>	<b>102</b>
<b>8.2. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska - priorytet 2 .....</b>	<b>103</b>
<b>8.3. Gospodarka odpadami - priorytet 3 .....</b>	<b>105</b>
<b>8.4. Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - priorytet 4 .....</b>	<b>106</b>
<b>8.5. Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych i energooszczędność - priorytet 5..</b>	<b>108</b>
<b>8.6. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważony rozwój lasów - priorytet 6.....</b>	<b>109</b>
<b>8.7. Ochrona przed hałasem - priorytet 7.....</b>	<b>111</b>
<b>8.8. Ochrona zasobów kopalin - priorytet 8.....</b>	<b>113</b>
<b>8.9. Ochrona powierzchni ziemi i przywrócenie wartości użytkowej gleb - priorytet 9</b>	<b>114</b>
<b>8.10. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym - priorytet 10 .....</b>	<b>115</b>
<b>9. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych .....</b>	<b>116</b>
<b>9.1. Harmonogram zadań ekologicznych.....</b>	<b>117</b>
<b>10. System finansowania inwestycji.....</b>	<b>129</b>
<b>10.1. Fundusze krajowe .....</b>	<b>129</b>
<b>10.2 Fundusze Unii Europejskiej .....</b>	<b>131</b>
<b>11. Strategia i monitoring realizacji Programu.....</b>	<b>137</b>
<b>11.1. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska.....</b>	<b>137</b>
<b>11.1.1. Instrumenty prawne .....</b>	<b>137</b>
<b>11.1.2. Instrumenty finansowe.....</b>	<b>138</b>
<b>11.1.3. Instrumenty społeczne.....</b>	<b>138</b>
<b>11.1.4. Instrumenty strukturalne.....</b>	<b>140</b>
<b>12. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska .....</b>	<b>140</b>
<b>12.1. Zasady monitoringu.....</b>	<b>140</b>
<b>12.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych.....</b>	<b>142</b>
<b>13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym. ....</b>	<b>146</b>
<b>14. Wykorzystane materiały i opracowania .....</b>	<b>149</b>

## 1. Wprowadzenie.

Dokument: „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Brzyska na lata 2015-2018 z perspektywą do 2022r.”, opracowany został w związku z obowiązkiem nałożonym na gminy 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 Gminy Brzyska uwzględnia w szczególności: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów. Z realizacji priorytetów ekologicznych zawartych w Programie co 2 lata opracowuje się raporty. Raporty te przedstawiane są Radzie Gminy .

### 1.1. 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 z późn. zm.);

#### 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);
- ◆ 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 Gminy Brzyska**

### **2.1. Charakterystyka geograficzno-gospodarcza.**

#### **2.1.1. Położenie administracyjne, powierzchnia.**

Gmina Brzyska leży w południowej części województwa podkarpackiego na terenie powiatu jasielskiego. Gmina położona jest w regionie Pogórza Środkowobeskidzkiego, w subregionie Pogórza Ciężkowickiego. Występuje tu zróżnicowanie terenu. Najwyższym wzniesieniem jest góra Liwocz (562 m.n.p.m). Na szczyt prowadzą szlaki turystyczne, m. in. z Jasła w kierunku Ciężkowic oraz z Przemyśla w kierunku Kołaczyc. W sposób szczególny przyciąga na górę Liwocz platforma widokowa, krzyż milenijny oraz stacje drogi krzyżowej. Gmina ma charakter rolniczy i położona jest daleko od dużych zakładów przemysłowych, co podkreśla jej walory turystyczne. Brzyska położona jest w dolinie rzeki Wisłoki. Od południa sąsiaduje z gminą Jasło i Skołyżyn, od zachodu z gminą Szerzyny, od północnego zachodu z gminą Jodłowa, od północnego wschodu z gminą Brzostek, a od wschodu z gminą Kołaczyc. Zajmuje ona obszar o powierzchni 4513 ha, który zamieszkiwany jest przez około 6487 osób. Gęstość zaludnienia wynosi 144 osoby/km<sup>2</sup> i jest ona prawie dwukrotnie wyższa od średniej województwa na terenach wiejskich (74 osoby/km<sup>2</sup>).

Powierzchnia gminy Brzyska w porównaniu do powierzchni innych gmin jest mała. Lasy - najistotniejszy element krajobrazotwórczy - zajmują 23,3% ogólnej powierzchni gminy, natomiast grunty orne 68,6%, czyli dużo ponad połowę powierzchni gminy, w tym łąki około 6,5% i pastwiska 5,8%, sady 0,7%, grunty orne około 55,5%. Pozostałe tereny, w tym mieszkaniowe i komunikacyjne 8,1 %, co stanowi wielkość porównywalną z innymi gminami powiatu jasielskiego.

Gmina Brzyska składa się z 7 sołectw: Błażkowa, Brzyska, Dąbrówka, Kłodawa, Lipnica Dolna, Ujazd, Wróblowa. Gmina jest w całości zelektryfikowana. Posiada również rozbudowaną sieć gazową i telefoniczną. Na terenie gminy występują liczne wodociągi prywatne, zaopatrujące ludność w wodę. Pozostałe gospodarstwa zaopatrywane są w wodę ze studni głębinowych i kopanych. Występuje tu brak grupowych oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnej. Ścieki odprowadzane są do przydomowych oczyszczalni ścieków oraz do zbiorników bezodpływowych. Układ sieci komunikacyjnej stanowią drogi powiatowe i gminne.

#### **2.1.2. Dane demograficzne.**

Gmina Brzyska liczy 6487 mieszkańców (stan na 31 grudnia 2014 r.), co stanowi ok. 0,3 % ludności zamieszkałej na terenie województwa podkarpackiego i 5% ludności powiatu jasielskiego .

Gmina Brzyska zajmuje obszar 45,13 km<sup>2</sup>, co stanowi 0,6 % powierzchni obszarów wiejskich Gęstość zaludnienia wynosząca 144 osób/km<sup>2</sup> jest wyższa o 25 osób/km<sup>2</sup> niż w kraju.

Gmina Brzyska

Gminny Program Ochrony Środowiska

Poniżej w tabeli nr 2.1 przedstawiono liczbę ludności w gminie na tle powiatu jasielskiego i województwa podkarpackiego w 2014 r.

Tab. 2.1 Liczba ludności w Gminie Brzyska na tle liczby mieszkańców powiatu w 2014 r.

Jednostka terytorialna	Ogółem osób
Województwo Podkarpackie	2129187
Powiat Jasielski	115185
Gmina Brzyska	6487

Źródło: GUS bank danych lokalnych

Tabela Nr 2.2 Ludność ogółem w gminie Brzyska i powiecie jasielskim w latach 2005 – 2014

Jednostka terytorialna	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	osoba	osoba	osoba	osoba	osoba	osoba	osoba	osoba	osoba	osoba
Powiat Jasielski	115310	114997	114765	114657	114689	115821	115789	115661	115388	115185
Brzyska	6235	6226	6259	6257	6273	6392	6426	6455	6464	6487

Źródło : GUS bank danych lokalnych

Tabela Nr 2.3 Ludność wg płci w gminie Brzyska i powiecie jasielskim w latach 2006 – 2014

Jednostka terytorialna	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	osoba	osoba	osoba	osoba	osoba	osoba	osoba	osoba	osoba
	mężczyźni								
Powiat Jasielski	56270	56115	56086	56153	56781	56798	56828	56649	56578
Brzyska	3108	3137	3119	3118	3166	3191	3198	3200	3210
	kobiety								
Powiat Jasielski	58727	58650	58571	58536	59040	58991	58833	58739	58607
Brzyska	3118	3122	3138	3155	3226	3235	3257	3264	3277

## PRZYROST NATURALNY

Gmina Brzyska

Gminny Program Ochrony Środowiska

Analizując dane GUS-u, można stwierdzić, że przyrost naturalny w gminie, w roku 2014 osiągnął wartość dodatnią, przedstawiono to w tabeli Nr 2.5 Dane demograficzne – przyrost naturalny w Gminie Brzyska

Tabela Nr 2.4-2.6 Dane demograficzne – przyrost naturalny w Gminie Brzyska

Jednostka terytorialna	urodzenia żywe na 1000 ludności								
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Powiat jasielski	1091	1124	1143	1174	1223	1169	1146	1054	1055
Brzyska	69	76	66	76	62	80	89	67	68

Jednostka terytorialna	zgony na 1000 ludności								
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Powiat jasielski	1019	1042	1064	1084	1059	1024	1076	1029	1028
Brzyska	78	57	59	53	54	67	62	53	52

Jednostka terytorialna	przyrost naturalny na 1000 ludności								
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Powiat jasielski	72	82	79	90	164	145	70	25	24
Brzyska	-9	19	7	23	8	13	27	14	13

źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

Na przestrzeni ostatnich 5 lat obserwuje się niewielki wzrost poziomu liczby ludności Gminy. Zmiany liczby ludności gminy w latach 2006-2014 obrazuje tabela nr 2.5.

Liczba mieszkańców gminy wykazuje wyższy od krajowego (118 osób/km<sup>2</sup> w 2014 r.) wskaźnik gęstości zaludnienia. W Gminie Brzyska gęstość zaludnienia wynosi 138 osób/km<sup>2</sup> (2014 r.).

Struktura wiekowa ludności, według danych z 2014 roku pochodzących z GUS-u, przedstawia się następująco (przy liczbie ludności podanej na koniec roku 2014 przez GUS – 6487 osób, faktyczne miejsca zamieszkania):

- grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym stanowi około 21,1 % ogólnej liczby mieszkańców;
- ludność w wieku produkcyjnym co stanowi około 63 %;
- ludność w wieku poprodukcyjnym stanowi około 15,6% ogólnej liczby ludności gminy – przedstawia to tabela nr 2.2 – 2.4
- 

### Prognozy demograficzne z uwzględnieniem ruchów migracyjnych

Znając tendencję zmian liczby ludności na terenie gminy oraz znając liczbę ludności w gminie w roku 2014 obliczono prognozę demograficzną na lata 2016-2022. Wyniki prognozy demograficznej pokazuje tabela nr 2.6.

Tabela nr 2.7 Prognoza demograficzna dla Gminy Brzyska  
na lata 2015-2022.

<b>ROK</b>	<b>Gmina Brzyska</b>
2016	6503
2017	6516
2018	6529
2019	6542
2020	6555
2021	6568
2022	6581

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS*

Z tabeli nr 2.7 wynika, że liczba ludności gminy będzie systematycznie rosła w stosunku do roku 2015. W 2022 będzie ona 1,4 % wyższa niż w roku 2015. Uwarunkowane to będzie przede wszystkim systematycznym spadkiem ludności na skutek dodatniego przyrostu naturalnego oraz dopływem ludności w związku z migracjami zagranicznymi, krajowymi i regionalnymi. Prognozę demograficzną dla gminy przedstawia rysunek 2.3.

#### **Prognozy demograficzne z uwzględnieniem ruchów migracyjnych**

Znając tendencję zmian liczby ludności na terenie gminy oraz znając liczbę ludności w gminie w roku 2014 obliczono prognozę demograficzną na lata 2015-2022. Wyniki prognozy demograficznej pokazuje tabela nr 2.6.

Tabela nr 2.6 Prognoza demograficzna dla Gminy Brzyska  
na lata 2015-2022.

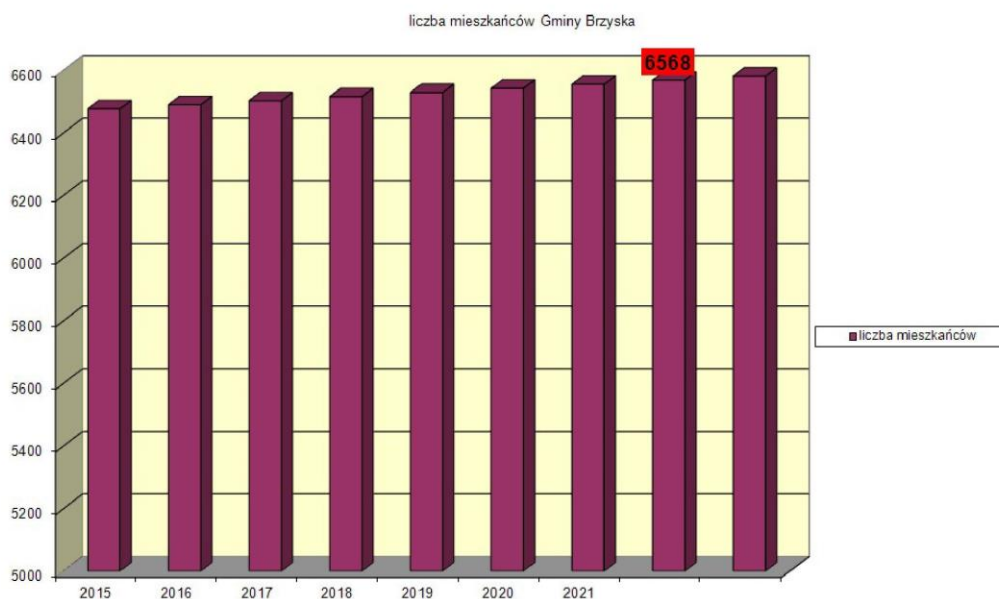
<b>ROK</b>	<b>Gmina Brzyska</b>
2015	6490
2016	6503
2017	6516
2018	6529
2019	6542
2020	6555
2021	6568
2022	6581

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS*

Z tabeli nr 2.5 wynika, że liczba ludności gminy będzie systematycznie spadała w stosunku do roku 2013. W 2022 będzie ona 1,4 % wyższa niż w roku 2014. Warunkowane to będzie przede wszystkim systematycznym spadkiem ludności na skutek dodatniego przyrostu naturalnego oraz dopływem ludności w związku z migracjami zagranicznymi, krajowymi i regionalnymi. Prognozę demograficzną dla gminy przedstawia rysunek 2.3.

### Rysunek 2.3 Prognoza demograficzna obszaru objętego Programem

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.



Prognozy demograficzne GUS-u na lata 2016-2022 wskazują na powolną tendencję wzrostową w zakresie liczby mieszkańców gminy.

## 2.2. Drogi i szlaki komunikacyjne

Sieć drogowa na terenie gminy Brzyska ukształtowana została w sposób ewolucyjny wraz z rozwojem zagospodarowania terenu. Ciągi drogowe powstały poprzez kolejne modernizacje techniczne utrwalające wcześniejsze przebiegi szlaków komunikacyjnych. Taki sposób kształtowania sieci poddaje się zazwyczaj różnym czynnikom zewnętrznym. W przypadku dróg przebiegających przez teren gminy Brzyska dominującym czynnikiem było zapewne ukształtowanie terenu poprzez sieć wodną. Znajduje to odzwierciedlenie w parametrach technicznych istniejących dróg. Gmina Brzyska leży nieopodal drogi krajowej nr 73 Tarnów-Pilzno-Jasło. Przez teren gminy przebiega osiowo droga powiatowa z Błażkowej do Jasła. Jest to trasa najbardziej uczęszczana. Istniejąca na terenie gminy sieć dróg powiatowych wynosi 23,5 km. Uzupełnienie sieci dróg powiatowych stanowią drogi gminne, których na terenie gminy jest 126 km. W lokalnej komunikacji sieć dróg gminnych

uzupełniana jest przez drogi rolnicze i dojazdowe w większości praktycznie bez nawierzchni.

#### A. Drogi krajowe:

Przez teren Gminy Brzyska nie przebiegają drogi krajowe. Poniżej na rysunku widoczna jest sieć dróg krajowych oraz dróg wojewódzkich w pobliżu gminy.



Rysunek 2.4 Sieć dróg wojewódzkich i dróg krajowych na terenie gmin sąsiednich.

Tab. Nr 2.8 Sieć dróg powiatowych w gminie Brzyska (brak dróg krajowych i wojewódzkich)

Trasa	Długość(km)
Jasło -Błażkowa	12,256
Skurowa -Brzostek	1,170
Kołaczyce - Brzyska	7,612
Lipnica Górna -Wróblowa	2,590
Czermna -Dębowa	0,752

Stan techniczny dróg można ocenić jako średni. Główne drogi mają nawierzchnię bitumiczną, stanowią one większość dróg twardych w gminie. Pozostałe drogi to drogi

gruntowe oraz utwardzone, przeważające w terenie. Udział ruchu ciężkiego w strukturze rodzajowej jest stosunkowo niewielki i nie stanowi szczególnego zagrożenia w aspekcie wpływu na środowisko oraz warunki i bezpieczeństwo ruchu drogowego. Niekorzystną cechą istniejącego układu komunikacyjnego w gminie jest brak rozdzielania przestrzeni ruchowej dla różnych rodzajów ruchu. Szczególnie dotkliwie dotyka to tzw. niechronionych uczestników ruchu – rowerzystów i pieszych, którzy przy braku wydzielonych ścieżek, czy chodników korzystają z jezdni dróg. Nasilenie ruchu pieszych i rowerzystów ma miejsce lokalnie w poszczególnych miejscowościach. Część dróg gminnych, która w tej chwili posiada funkcję mieszaną o znikomym natężeniu ruchu kołowego, spełnia techniczne warunki ciągów pieszo – jezdnych. W zakresie komunikacji zbiorowej funkcjonującej na terenie gminy Brzyska występuje komunikacja autobusowa PKS i MKS oraz prywatni przewoźnicy.

### **2.3. Elektryfikacja**

Gmina Brzyska została zelektryfikowana w latach 60-tych. Nowa sieć, po elektryfikacji w pełni pokrywa zapotrzebowanie na energię elektryczną i jest w stanie zabezpieczyć ewentualne nowe inwestycje.

Teren ten posiada infrastrukturę elektroenergetyczną dostosowaną do wielkości terenów zabudowanych i generowanych przez nią potrzeb. Wystarczające są rezerwy mocy dla obecnych potrzeb. W chwili obecnej teren posiada infrastrukturę elektroenergetyczną zmodernizowaną, dostosowaną do obecnych potrzeb, pozwalającą w zadowalającym stopniu pokryć zapotrzebowanie terenu w energię elektryczną.

### **2.4. Gazownictwo**

Gmina jest zgazyfikowana. Na terenie gminy przebiega sieć gazowa średnioprężna o średnicach od  $\varnothing$  32 do  $\varnothing$  80mm. Z sieci tej zasilane są wszystkie miejscowości. Do sieci podłączonych jest 80% gospodarstw, 8% korzysta z gazu propan-butan, a jedynie nieliczne (12%) nie posiadają gazu w ogóle.

## **3. Diagnoza stanu środowiska Gminy Brzyska**

### **3.1 Klimat**

Według regionalizacji rolniczo – klimatycznej R. Gumińskiego nawiązującej do potrzeb rolnictwa, gmina Brzyska leży w „Dzielnicy karpackiej”, która charakteryzuje się klimatem górskim z dominującym wpływem gór. Wysokość wpływa na piętrowe zróżnicowanie

klimatu. Przez większą część roku gmina znajduje się w obszarze powietrza polarno-morskiego. Średnia temperatura roczna wynosi + 7,4 °C. Roczna suma opadów jest znaczna i wynosi około 881 mm. Długość zalegania pokrywy śnieżnej przeważnie : od połowy listopada do połowy marca.

### 3.2 Geologia i morfologia terenu Gminy Brzyska.

Specyfiką krajobrazu gminy jest podział geomorfologiczny w kierunku południkowym, zwarty kompleks leśny z dominującymi wzgórzami, z rozrzuconą zabudową w zachodniej części. Rozrzucone są też szczątkowe lasy i zadrzewienia towarzyszące potokom i duże powierzchnie gruntów rolnych wraz z wiejską zabudową.

Zróżnicowana jest struktura krajobrazu poszczególnych wsi: wsie wchodzące w skład fałdu liwockiego można scharakteryzować jako wsie leśno - rolno - osadnicze (Lipnica i Błażkowa).

Według podziału fizjograficznego Kondrackiego gmina Brzyska leży w obrębie: obszaru Alpejskiego; prowincji - Karpaty Zachodnie; podprowincji - Zewnętrzne Karpaty Zachodnie; makroregionu - Pogórze Środkowo - Beskidzkie; mezoregionu - Pogórze Ciężkowickie. Jednostka geologiczna Karpaty Zewnętrzne zbudowana jest z fliszu karpackiego, składającego się z piaskowców różnej odporności, łupków, margli i zlepieńców, które pod względem stratygraficznym obejmują formacje od dolnej kredy do oligocenu. Skały te tworzą kilka, różniących się składem serii, które pod wpływem nacisku sił górotwórczych, skierowanych od strony sztywnej platformy panońskiej na zewnątrz zostały sfaldowane i przesunięte w postaci płaszczowin: śląskiej, podśląskiej, skolskiej i dukielskiej. Płaszczowinę śląską budują oligoceńskie menilitowe warstwy krośnieńskie. Spod płaszczowin ukazują się wychodnie utworów eocenowych wszystkich z wyjątkiem magurskiej serii. Są to warstwy hieroglify i łupki zielone serii skolskiej, warstwy hieroglify, łupki i margle pstre, łupki zielone serii śląskiej i podśląskiej oraz łupki zielone serii dukielskiej.

Pasma Liwocza i Brzanki położone jest na obszarze zewnętrznych Karpat fliszowych w obrębie płaszczowiny śląskiej. W obrębie Lipnicy zachował się płat jednostki magurskiej. W najwyższych partiach Pasma Liwocza i Brzanki odnaleźć można głównie utwory kredowe, a na południowym skraju pasma takie utwory geologiczne, jak zlepieńce, piaskowce, łupki i margle. Fałd liwocki zdecydowanie górujący nad otoczeniem ciągnie się równoleżnikowo na odcinku 38 km. Uformowany został w postaci długiej, lekko wygiętej ku północy soczewki. Od południa z fałdem graniczy depresja święcańsko - jasielska oraz elewacja ciężkowicka.

Rzeźba gminy Brzyska charakterystyczna jest dla całego pasma polskich Karpat. Pod względem krajobrazowo - geomorfologicznym obszar gminy można podzielić na:

- krajobraz pogórzy - tworzony przez wzniesienia fałdu liwockiego;

- Pogórze Ciężkowickie - zbudowane z trzech płaszczyzn nasuniętych na siebie; stanowi ono zwarty płat z wyrównanymi garbami wododziałowymi, rozcięty głębokimi dolinami; od Karpat oddzielono siecią uskoków; wierzchowiny ścinają tu paleogen, utwory kredowe jednostki magurskiej oraz pełną serię jednostki śląskiej; kulminację tworzy zalesiony szczyt Liwocza o wysokości 562 m n.p.m., wypiętrzony nad doliną Wisłoki;

- Krajobraz dolin - tworzony przez dolinę rzeki Wisłoki wraz z dopływami.

### 3.3. Surowce mineralne

Bogactwem naturalnym Gminy są kruszywa wydobywane ze żwirowisk.

Kruszywa naturalne występują w dolinie Wisłoki. Surowce te pozyskiwane są na skalę przemysłową w obrębie udokumentowanego złoża „Brzyska-Błażkowa”. Ponadto na terenie gminy zlokalizowane są złoża znajdujących się poza obszarami specjalnie chronionymi, w myśl ustawy o ochronie przyrody : "Ujazd I, II, m", "Wróblowa", "Kłodawa", "Kamienica" /dot. pola II położonego w obrębie gminy. Ze względu na położenie złóż w dolinie rzeki Wisłoki, eksploatacja złóż będzie możliwa pod warunkiem spełnienia rygorów wynikających z przepisów prawa geologicznego i górniczego oraz zachowania szczególnej dbałości o stan środowiska.

Na terenie Gminy Brzyska występują również złoża surowców ilastych, wymagają one udokumentowania. Złoża surowców ilastych w południowej części gminy mogą być stosowane do wyrobu cegły pełnej klasy 50, 75,100, a niekiedy nawet dziurawki. Na poniżej zamieszczonym rysunku ( nr 3.1) przedstawiono mapę surowców energetycznych w województwie podkarpackim.

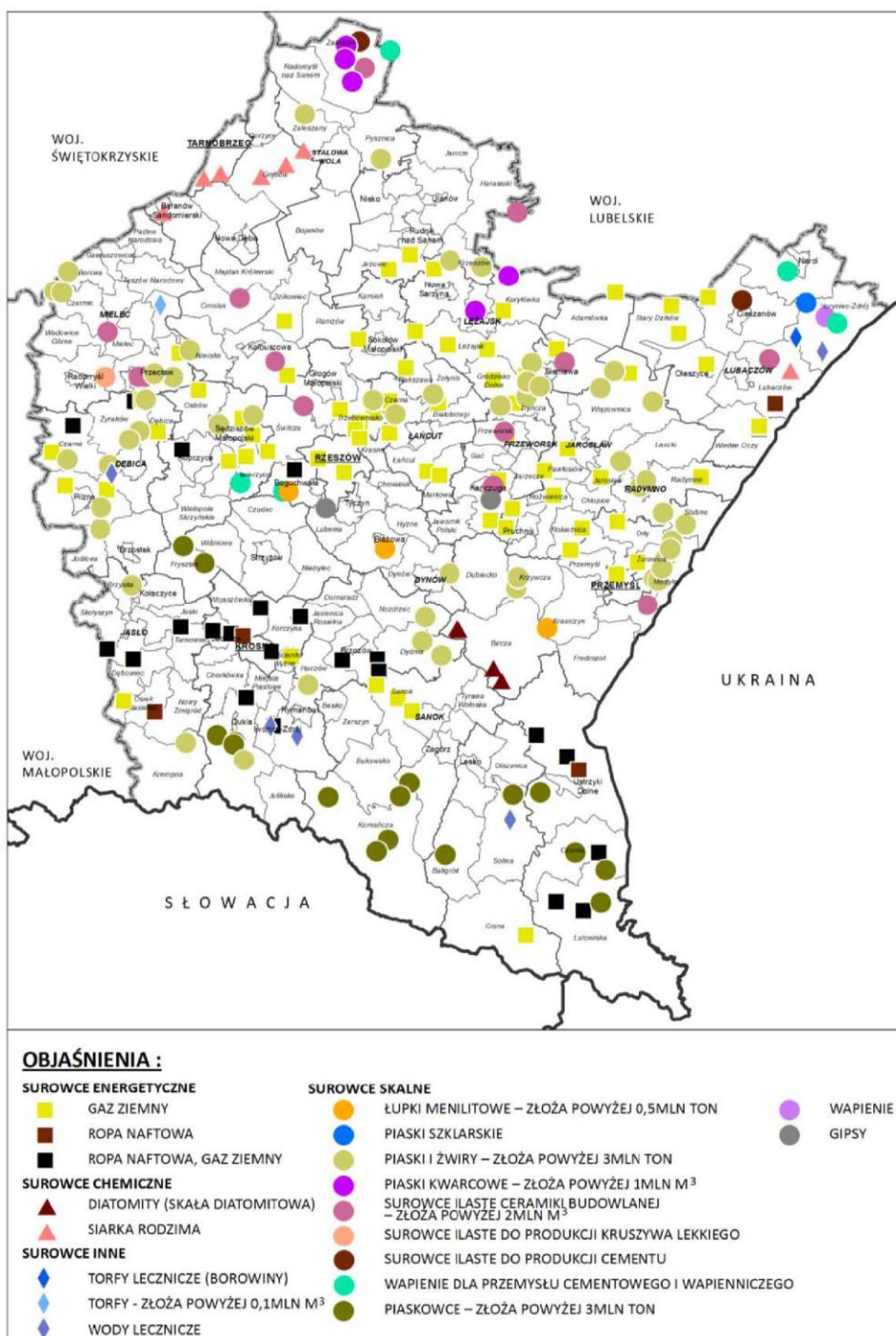
### ***Ochrona środowiska a eksploatacja kopalin***

Wszystkie plany i przedsięwzięcia dotyczące eksploatacji kopalin podlegają procedurom oceny oddziaływania na środowisko. Ewentualne planowane przedsięwzięcia na terenie gminy w tym zakresie będą musiały być poddane odpowiednim procedurom. W trakcie przeprowadzania tych procedur (min. strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko oraz obszary Natura 2000, a także w ramach uzgodnień określonych bezpośrednio w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627, z późn. zm. ) określone zostaną warunki eksploatacji kopalin i rozstrzygnięta zostanie ich dopuszczalność. W ramach tych procedur w odniesieniu do Gminy Brzyska oceniany będzie wpływ ewentualnej eksploatacji kopalin m.in. na ochronę przyrody i cele ochrony Obszarów Natura 2000 i pozostałych form ochrony przyrody zlokalizowanych na terenie gminy.

### 3.4. Gleby

Gleby okolic Gminy Brzyska należą do średnio urodzajnych. Typologicznie przeważają gleby płowe, choć można spotkać także gleby brunatne. Są to zazwyczaj gleby kwaśne o bardzo niskiej zawartości rozpuszczalnego i dostępnego dla roślin fosforu i potasu.

Wyniki badań na zawartość metali ciężkich w glebie wskazują, iż generalnie stężenia metali ciężkich mieszczą się w dopuszczalnych normach. Monitoring gleb i jego prowadzenie jest niezbędnym elementem do prowadzenia rolnictwa ekologicznego oraz przy ewentualnym wykorzystaniu osadów ściekowych w rolnictwie. Poniżej w tabelach przedstawiono wyniki monitoringu prowadzonego na terenie gminy Brzyska.



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

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Tab. 3.1 Wyniki badań jakości gleby i ziemi na terenie powiatu jasielskiego – Gmina Brzyska w okresie od 01-01-2005 do 31-12-2007

Rodzaj użytku	Pow. przebadana [ha]	Ilość próbek	Odczyn (ph)					Potrzeby wapnowania				
			bardzo kwaśny	kwaśny	lekko-kwaśny	obojętny	zasadowy	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Grunty orne	108,87	261 -100 %	41 % - 108	33 % - 86	18 % - 48	7 % - 18	0 % - 1	58 % 152	16 % 42	12 % - 32	6 % - 16	7 % - 19
Użytki zielone	19,47	32 -100 %	50 % - 18	31 % - 10	13 % - 4	6 % - 2	0 % - 0	50 % 16	16 % 5	16 % - 5	9 % - 3	9 % - 3
Użytki rolne	126,34	293 -100 %	42 % - 124	33 % - 96	18 % - 52	7 % - 20	0 % - 1	57 % 168	16 % 47	13 % - 37	6 % - 19	8 % - 22

Tab. 3.2 Zestawienie zasobności gleby na terenie powiatu jasielskiego– Gmina Brzyska na podstawie wykonanych badań próbek gleby w okresie od 01-01-2005 do 31-2-2007

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
Grunty orne	38 % - 100	43 % - 112	11 % - 29	5 % - 13	3 % -7	19 % - 50	37 % - 96	29 % - 76	8 % -20	7 % - 19	0 % - 1	9 % - 24	10 % - 27	11 % - 30	69% - 179
Użytki zielone	78 % - 25	6 % - 2	6 % - 2	9 % - 3	0 % - 0	44 % - 14	38 % - 12	9 % - 3	6 % - 2	3 % - 1	3 % - 1	6 % - 2	16 % - 5	16 % - 5	59% - 19
Użytki rolne	43 % - 125	39 % - 114	11 % - 31	5 % - 16	2 % - 7	22 % - 64	37 % - 108	27 % - 79	8 % -22	7 % - 20	1 % - 2	9 % - 26	11 % - 32	12 % - 35	68% - 198

Gmina Brzyska

Gminny Program Ochrony Środowiska

Tab. 3.3 Wyniki badań jakości gleb i ziemi na terenie powiatu jasielskiego- Gmina Brzyska w okresie od 01-01-2008 do 31-12-2008

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
Grunty orne	25,68	100% - 80		49 % - 39	24 % - 19	18 % - 18	5 % - 4	0 % - 0	63 % - 50	10 % - 8	10 % - 8		13 % - 10	5 % - 4
Użytki zielone	4,06	100 % - 8		75 % - 8	13 % - 1	0 % - 0	13 % - 1	0 % - 0	75 % - 6	13 % - 1	0 % - 0		0 % - 0	13 % - 1
Użytki rolne	29,74	100 % - 88		51 % - 45	23 % - 20	20 % - 18	6 % - 5	0 % - 0	64 % - 56	10 % - 9	9 % - 8		11 % - 10	6 % - 5

Tab. 3.4 Zestawienie zasobności gleb na terenie powiatu Jasło- Gmina Brzyska

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
Grunty orne	20 % - 16	48 % - 37	13 % - 10	11 % - 9	10 % - 8	14 % - 11	45 % - 36	20 % - 16	9 % - 7	13 % - 10	1 % - 1	8 % - 6	16 % - 13	16 % - 13	59 % - 47
Użytki zielone	63 % - 5	25 % - 2	0 % -	0 % - 0	13 % - 1	50 % - 4	38 % - 3	13 % - 1	0 % - 0	0 % - 0	0 % - 0	25 % - 2	25 % - 2	13 % - 1	38 % - 3
Użytki rolne	24 % - 21	44 % - 39	11 % - 10	10 % - 9	10 % - 9	17 % - 15	44 % - 39	19 % - 17	8 % - 7	11 % - 10	1 % - 1	9 % - 8	17 % - 15	16 % - 14	57 % - 50

### 3.4.1. Degradacja gleb i powierzchni ziemi

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa, sieci osadniczej, turystyki oraz eksploatacji kopalni. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej.

Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej:

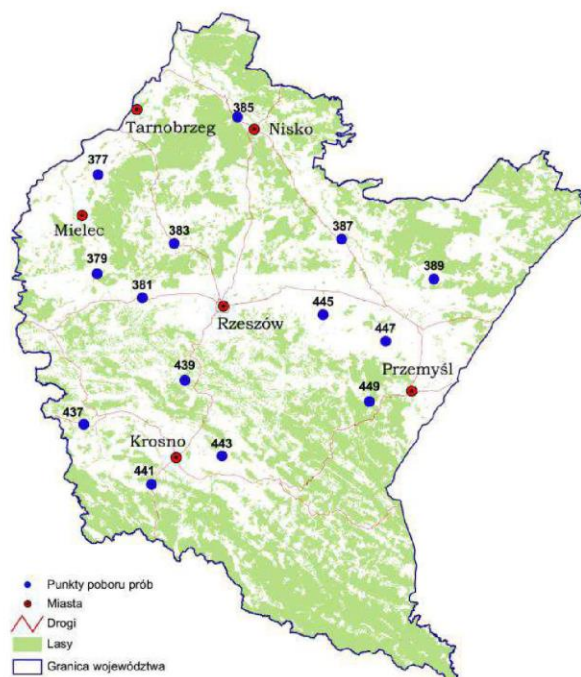
- erozja wodna, wietrzna, wąwozowa, która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania gruntu, działalności antropogenicznej;
- degradacja wynikająca z usprzętowania rolnictwa;
- degradacja związana z pozyskiwaniem surowców mineralnych;
- degradacja związana z niewłaściwie prowadzoną melioracją (przesuszenie gleb lub ich nadmierne zawodnienie);
- degradacja antropogeniczna, związana z rozwojem osadnictwa.

Aby zapobiegać niszczeniu gleb w gminie należy przestrzegać następujących działań:

- nie likwidować naturalnych pokryw leśnych, zadrzewień śródpolnych;
- dobrze wykonywać meliorację (aby nie przesuszać wierzchnich warstw gleby);
- nie użytkować rolniczo terenów o dużych spadkach;
- stosować właściwe zabiegi agrotechniczne.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są bardziej odporne na zagrożenia chemiczne.

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 Województwie Podkarpackim w 2012 r. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska]. Teren Gminy Brzyska nie był objęty powyższymi badaniami.



Rys. nr 3.2 Lokalizacja na obszarze województwa podkarpackiego stałych punktów badawczych na glebach użytkowych rolniczo. Źródło: Raport o stanie środowiska województwa podkarpackiego w 2012– Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie

### 3.4.2 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. Największym zagrożeniem naturalnym dla gleb jest erozja wodna, czyli spłukiwanie wierzchniej, luźnej warstwy gleby przez wodę opadową oraz erozja eoliczna, która powoduje przenoszenie odsłoniętych poprzez orkę cząstek gleby przez wiatr. Zjawiskiem sprzyjającym powstawaniu erozji wodnej na analizowanym obszarze jest urozmaicona rzeźba terenu.

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

Wzdłuż tras komunikacyjnych obserwuje się także zanieczyszczone gleby, które należą do urbanosoli i industriosoli (podwyższona zawartość WWA i zasolenia, zagęszczenie gleb oraz brak poziomu próchnicznego).

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.

Największe szkody powstają w strefach otaczających zakłady produkcyjne oraz wzdłuż tras komunikacyjnych. Do głównych związków chemicznych emitowanych do środowiska należą związki węgla (CO<sub>2</sub>, CO, węglowodory, węgiel – sadza), związki siarki SO<sub>2</sub>, związki azotu, metale ciężkie oraz WWA). Do gruntu mogą przenikać substancje ropopochodne ze stacji benzynowych czy wylotów kanalizacji deszczowej.

Ponadto duży udział w zanieczyszczeniu gleb posiada rolnictwo, dotyczy to szczególnie stosowania środków ochrony roślin, pestycydów. Również nawozy sztuczne, w przypadku ich niewłaściwego stosowania mogą oddziaływać ujemnie na chemizm gleb.

Wylewanie gnojowicy na pola jest również działaniem, które może zanieczyścić środowisko glebowe i gruntowo – wodne. Odpady powstające przy produkcji zwierzęcej – ścieki odzwierzęce (gnojowica) oraz odpady stałe powstające w procesie chowu zwierząt gospodarskich mogą być toksyczne. W zależności od technologii produkcji i systemu utrzymania zwierząt tworzy się, w systemie wodnym gnojowica, bądź w systemie ściółkowym obornik. Gnojowica jest środkiem niebezpiecznym dla środowiska glebowego i wodnego, powoduje w wodach gruntowych wzrost zawartości azotanów.

### **3.5. Wody**

#### **3.5.1. Zasoby wód powierzchniowych**

Przez gminę Brzyska przepływa rzeka Wisłoka, która jest prawobrzeżnym dopływem Wisły i liczy 163,6 km długości. Jej źródła znajdują się w środkowej części Beskidu Niskiego na wysokości 575 m n.p.m. u podnóża Dębiego Wierchu i dalej przepływa przez Pogórze Jasielskie i Kotlinę Jasielsko-Krośnieńską, a następnie Pogórzem Strzyżowskim i Ciężkowickim. Uchodzi do Wisły w okolicy wsi Ostrówek na wysokości 154 m n.p.m. Płynie przez teren dwóch województw: małopolskiego i podkarpackiego. Jej całkowita powierzchnia wynosi 490,2 km<sup>2</sup>. Główne dopływy to: Ropa, Jasiołka, Wielopolka, Tuszymka, Czarna Tarnowska i Dulcza.

Zlewnia górnej Wisłoki to w przeważającej części tereny leśne objęte Magurskim Parkiem Narodowym. Na jednym z dopływów Wisłoki – rzece Ropa w okolicach miejscowości Klimkówka znajduje się zaporę wodną, która spiętrzając wodę doprowadziła do powstania zbiornika o powierzchni ok. 300 ha. Do celów kajakowych może być wykorzystywana na odcinku od Jasła. Najwyższe przepływy w Wisłocie obserwowane są już od marca, kiedy zaczyna topnieć śnieg, przy czym maksimum występuje w kwietniu. Najniższe przepływy obserwuje się w jesieni i zimie - większość minimalnych przepływów występuje od września do grudnia. Na terenie gminy występują dwa rodzaje wezbrań: roztopowe i opadowe. Wezbrania roztopowe, w odróżnieniu od wezbrań opadowych, charakteryzuje niższa

kulminacja fal powodziowych i dłuższy czas trwania. Wezbrania opadowe, spowodowane deszczami nawalnymi, powodują szybko przesuujące się kulminacje fal powodziowych.



Rys 3.3. Zlewnia rzeki Wisłoki (źródło RZGW Tarnów)



Rys 3.4. Zlewnia rzeki Wisłoki w rejonie Gminy Brzyska (źródło Czysta Wisłoka)

### 3.5.2. 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.

Poniżej przedstawiono wyniki monitoringu wód prowadzone na terenie Gminy Brzyska przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

Wszystkie jednolite części wód powierzchniowych, monitorowane na terenie gminy w latach 2010 - 2013, położone są na obszarach chronionych, wymagających szczególnej ochrony w celu ochrony znajdujących się tam wód powierzchniowych oraz dla zachowania siedlisk i gatunków<sup>1</sup>.

Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych oraz podziemnych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (2011), klasyfikując stan ekologiczny (lub potencjał ekologiczny dla części wód silnie zmienionych) należy uwzględnić jednocześnie wymagania dodatkowe dla każdego z obszarów chronionych, jeśli są ustalone w odrębnych przepisach.

W przypadku, gdy jednolita część występuje na kilku obszarach chronionych, przyjmuje się, że jest w dobrym lub bardzo dobrym stanie (lub potencjale ekologicznym), jeśli spełnione są jednocześnie wszystkie warunki określone dla tych obszarów chronionych.

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

<sup>1</sup> STAN ŚRODOWISKA W POWIECIE JASIELSKIM W 2012 R.

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

Tabela 3.5 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 hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (zanieczyszczenia specyficzne)	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 Rzeszówki PLRW2000122181334	Wisłoka - Świątkowa PL01S1601_1885	II	I	I	II	STAN DOBRY	TAK	DOBRY	DOBRY
4.	Krempna PLRW200012218136		II	I	I	II	STAN DOBRY	TAK	DOBRY	DOBRY

W 2013 r. monitoring rzek w powiecie jasielskim prowadzony był w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych :

Tabela 3.6 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.	Wisłoka – Żółków PL01S1601_1887	Wisłoka od Dębownicy do Ropy PLRW200014218199
2.	Wisłoka – Gądky PL01S1601_1888	Wisłoka od Dębownicy do Ropy PLRW200014218199

W oparciu o badania przedstawione w opracowanym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie delegatura w Jaśle STAN ŚRODOWISKA W POWIECIE JASIELSKIM w 2012 R. W latach 2010-2012 na terenie powiatu jasielskiego ocenie 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, Rzeka Wisłoka zasila ujęcie wód powierzchniowych dla miasta Jasła, Zweryfikowane wyniki oceny jakości wód Wisłoki 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 - Żółków zadecydowały 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. Z poniższych badań przeprowadzonych przez WIOŚ Rzeszów wynika, że stan rzeki Wisłoki na terenie Gminy Brzyska był niezadawalający. 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. Decydującymi o kategorii A3 były wskaźniki mikrobiologiczne.

Tab.3.7. 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 (ppk)	Rok badań	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	Ocena spełnienia wymagań dodatkowych dla obszaru chronionego (TAK/NIE)
Jcw Wisłoka od Dębownicy do Ropy PLRW200014218199 Ppk Wisłoka - Żółków PL01S1601_1887	2010	A1	-	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:

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

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).

Wyniki oceny jakości wód Wisłoki przeznaczonych do zaopatrzenia ludności w wodę pitną w 2013 r. przedstawione zostały w tab. 3.5

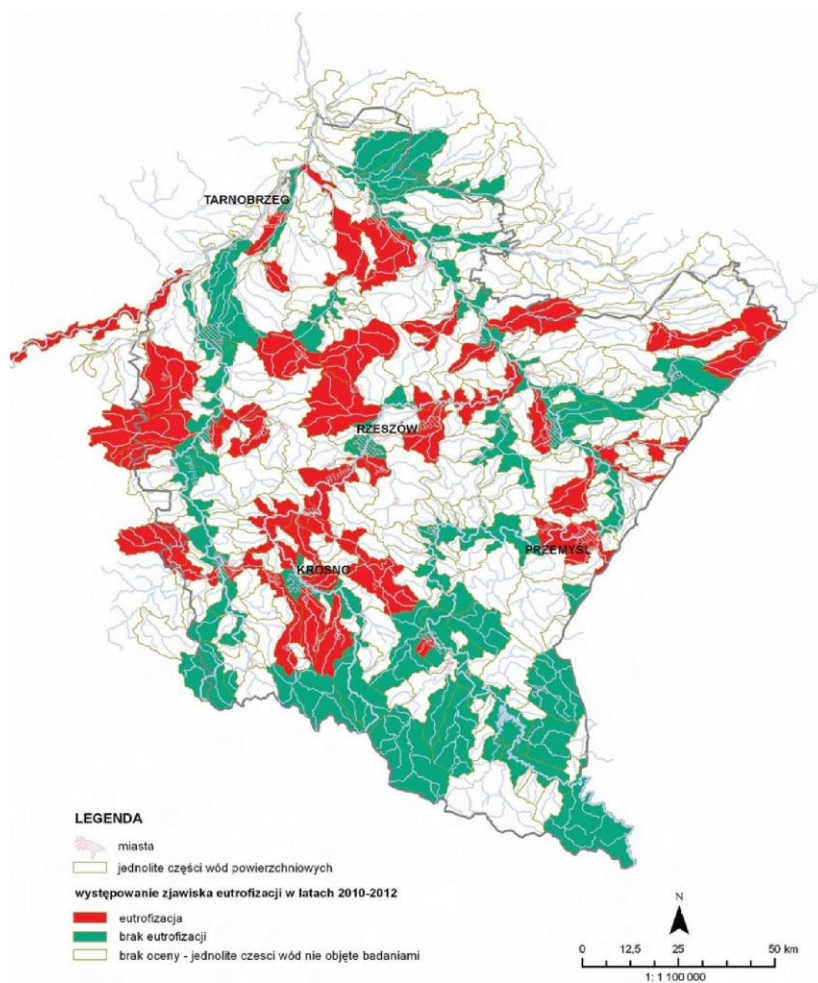
Tab.3.8. Ocena jakości wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia na terenie powiatu jasielskiego w 2013 (źródło: STAN ŚRODOWISKA W POWIECIE JASIELSKIM W 2013 R. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Jaśle)

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 Wisłoka od Dębownicy do Ropy PLRW200014218199 Ppk Wisłoka - Żółków PL01S1601_1887	A2	% nasycenia tlenem	A2	liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego, paciorkowce kałowe	A2

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 są w dobrym stanie ekologicznym.

Zgodnie z przyjętym kryterium oceny, badane wody Wisłoki 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 zadecydował wskaźnik nasycenia wody tlenem .

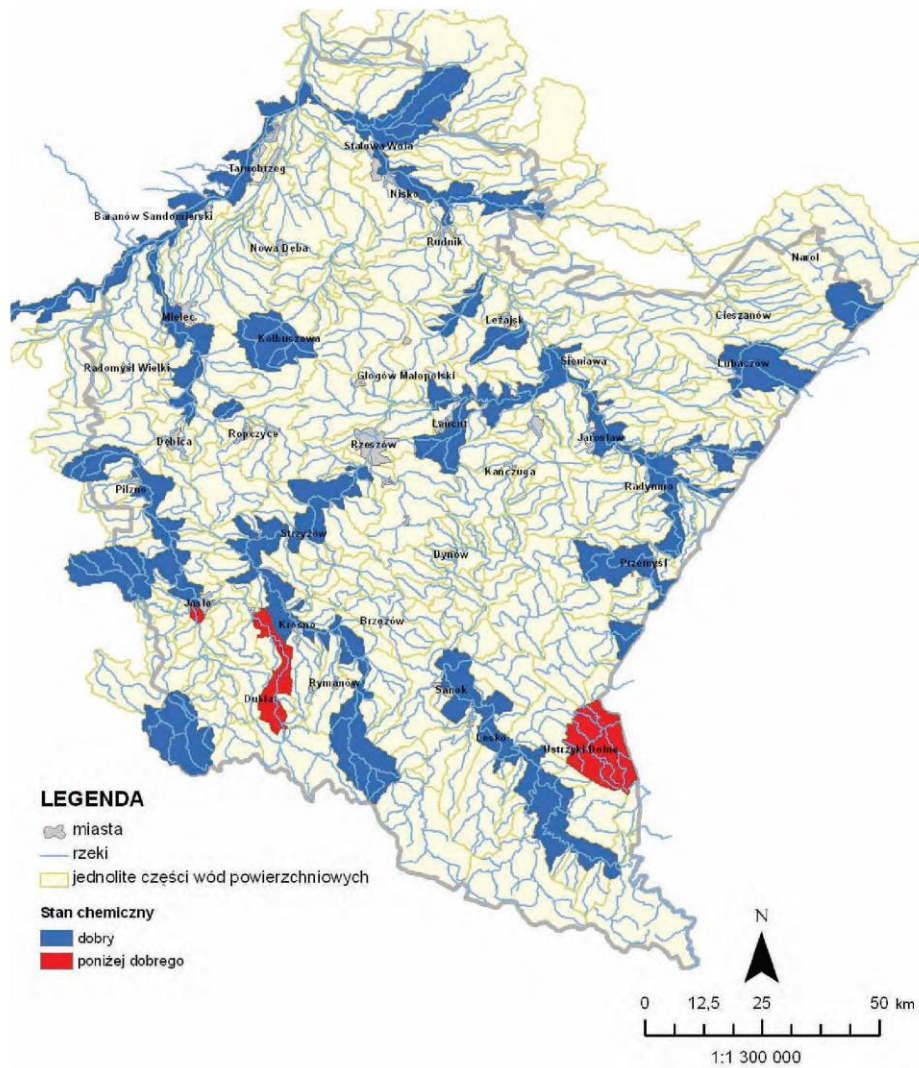
Poniżej na rysunku przedstawiono obszary wód zagrożone eutrofizacją. Jak widać na przedstawionej mapie obszar Gminy Brzyska jest zagrożony eutrofizacją, a na rys nr 3.4 rozmieszczenie wyników klasyfikacji stanu chemicznego wód.



Rys. 3.5. Rozmieszczenie występowania eutrofizacji wód powierzchniowych, spowodowanej odprowadzaniem zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych na obszarze województwa podkarpackiego w latach 2010-2012

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska



Rys. 3.6. Rozmieszczenie wyników klasyfikacji stanu chemicznego monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych w 2012 r.  
(źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2012 r.)

### 3.5.3. Zasoby wód podziemnych

Obszar Gminy Brzyska położony jest w obrębie górsko - wyżynnej prowincji hydrogeologicznej (wg A. S. Kleczkowskiego), w której wydzielono szereg mniejszych jednostek.

Na terenie gminy występowanie wód gruntowych związane jest z budową geologiczną i ukształtowaniem terenu. W czwartorzędowych osadach rzecznych i deluwialnych występują wody gruntowe w postaci sączeni lub swobodnego zwierciadła.

W warstwie glin rzecznych i deluwialnych występują okresowe sączenia wód śródglinowych na różnych głębokościach od 1,5 m. do 8,0 m. Woda gruntowa typu szczelinowego występuje w potrzaskanych seriach fliszowych na bardzo różnych głębokościach.

Na terenie powiatu jasielskiego i Gminy Brzyska znajduje się jeden z głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce (GZWP) - zbiornik czwartorzędowy „Dolina rzeki Wisłoki” (nr 433). Tworzą go wody wgłębne w obrębie doliny rzeki Wisłoki. Dolina Wisłoki uznana została za obszar wymagający najwyższej i wysokiej ochrony (ONO i OWO). Zbiornik ten narażony jest na zanieczyszczenia związane z działalnością człowieka, w związku z tym wody te są corocznie monitorowane.

Punkt obserwacyjny sieci krajowej zlokalizowany jest w miejscowości Harkłowa (gmina Skołyszyn). Kontrolą objęto wody gruntowe w utworach trzeciorzędowych o swobodnym zwierciadle. Wody te są słabo izolowane, a zatem wrażliwe na wpływ czynników antropogenicznych. Punkt badawczy pod względem użytkowania terenu położony jest na gruntach ornych z przewagą gospodarki rozdrobnionej.

### 3.5.3.1. 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.

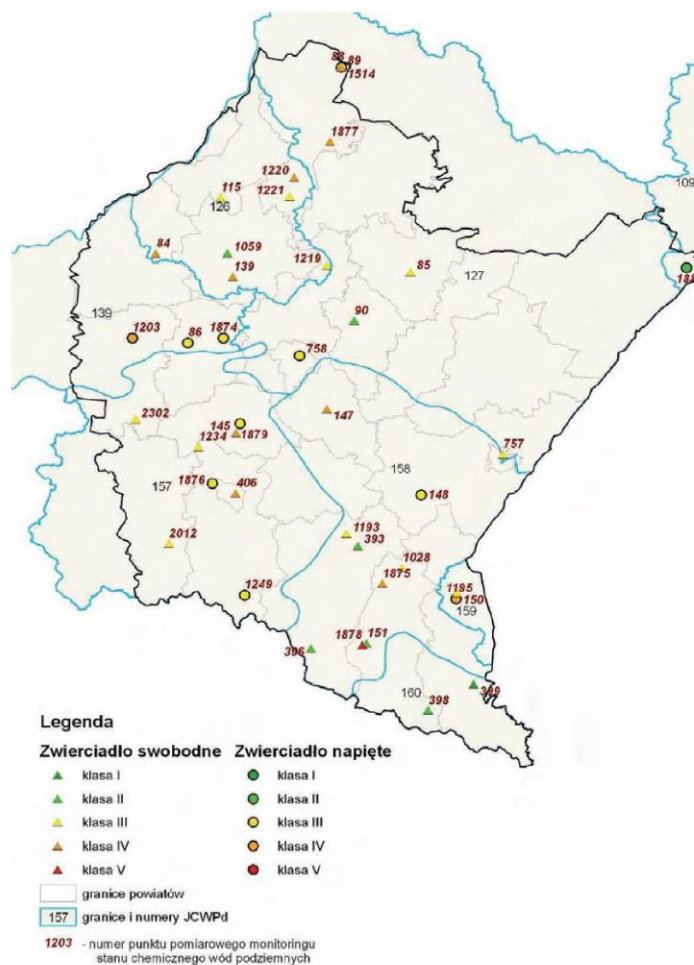
Próbki wody podziemnej, pobrane w 2010, 2011, 2012 roku z sieci punktów monitoringowych województwa podkarpackiego, poddano analizie w zakresie 46 oznaczeń, spośród nich do oceny jakości wykorzystano 29 wskaźników: temperatura, tlen rozpuszczony, amoniak, arsen, azotany, azotyny, bor, chlorki, chrom, cynk, przewodność, fluorki, fosforany, glin, kadm, krzemionka, magnez, mangan, miedź, nikiel, odczyn pH, ogólny węgiel organiczny, ołów, potas, siarczan, sól, wapń, wodorowęglany oraz żelazo.

Wyniki analiz w 2010 2012 r klasyfikują wody w gminie Brzyska do II klasy czystości.

Poniżej na rysunku zamieszczono rozmieszczenie klas jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu diagnostycznego

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska



Rys. 3.7 Rozmieszczenie klas jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w województwie podkarpackim w 2012 r. (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2012 r.)

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Stan ilościowy oraz stan chemiczny wg „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” dla JCWPd nr 157 określono jako dobry.

Poniżej przedstawiono główne cele środowiskowe dla wód podziemnych zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną - art. 4:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,

- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego na skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. **Teren Gminy Brzyska leży częściowo w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych - „Dolina rzeki Wisłoki” o nr 433 – leżącego w dolinie rzeki Wisłoki. Wody podziemne na terenie Gminy Brzyska zgodnie z przyjętą klasyfikacją odpowiadają wodą dobrej jakości.**

### 3.5.3.2. Źródła przeobrażeń wód podziemnych

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie gminy można wyliczyć:

- komunalne: składowiska odpadów, także „dzikie wysypiska”, ścieki, oczyszczalnie ścieków, ujęcia wód (możliwość nieumyślnego bądź celowego zanieczyszczenia);
- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne (możliwość przedostawania się związków ropopochodnych, zwiększony ruch samochodów, większe stężenia zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł komunikacyjnych w glebie), obszary magazynowo - składowe;
- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych, parki maszyn rolniczych dużych gospodarstw rolnych (niewykorzystane w procesach produkcji nawozy oraz środki ochrony roślin czy też pestycydy infiltrują w głąb ziemi, stwarzając źródła zanieczyszczenia przede wszystkim w rejonach zasilania wód podziemnych; zanieczyszczenia rolnicze objawiają się ponadnormatywnymi stężeniami związków azotu w wodach podziemnych);
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem (z uwagi na słabe uprzemysłowienie, zanieczyszczenia atmosferyczne mają charakter drugorzędny i są związane z napływem zanieczyszczeń z innych części województwa oraz województw ościennych);
- naturalne (na skutek zalania przez powódź lub nawalne deszcze i miejsc składowania substancji niebezpiecznych).

### 3.5.3.3 Ochrona ujęć wód

W celu ograniczenia wpływu na zasób i jakość wód podziemnych wprowadza się strefy ochrony wokół ujęć wód.

Strefy ochronne wokół poszczególnych ujęć wody podziemnej ustanawia dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej lub w przypadku wyznaczenia tylko terenu ochrony bezpośredniej – organ wydający pozwolenie wodnoprawne (Starosta), na wniosek i koszt właściciela ujęcia wody, wskazując zakazy, nakazy, ograniczenia oraz obszary, na których obowiązują. Konieczność ustanowienia stref ochronnych wynika z analizy warunków hydrogeologicznych rejonów ujęcia. Zadaniem stref ochronnych jest pełne zabezpieczenie terenu ujęcia oraz obszaru oddziaływania na ujęcie przed przypadkowym lub umyślnym zanieczyszczeniem, co może doprowadzić do pogorszenia jakości zasobów wodnych.

W celu ochrony ujęć wód podziemnych i powierzchniowych w drodze postępowania administracyjnych ustanawiane są tereny ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wód. Część ujęć leży na gruntach ich właścicieli, którzy we własnym zakresie tworzą strefę ochrony bezpośredniej. Większość jest też położona na terenach objętych różnymi formami ochrony przyrody wprowadzającymi zakazy zapobiegające zagrożeniom, dla których ustanawia się strefę ochrony pośredniej.

W granicach terenu ochrony bezpośredniej w strefie ochronnej ujęcia wody należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, służących do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Na terenach ochrony pośredniej może być zabronione lub ograniczone wykonywanie robót oraz innych czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, a w szczególności:

- wprowadzenie ścieków do wód lub do ziemi,
- rolnicze wykorzystanie ścieków,
- przechowywanie lub składowanie odpadów promieniotwórczych,
- stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin,
- budowa autostrad, dróg oraz torów kolejowych,
- wykonywanie robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych,
- lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt,
- lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji,

a także rurociągów do ich transportu,

- lokalizowanie składowisk odpadów komunalnych lub przemysłowych,
- mycie pojazdów mechanicznych,
- urządzenie parkingów, obozowisk oraz kąpielisk,
- lokalizowanie nowych ujęć wody,
- lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie zwłok zwierzęcych.

### 3.5.4. Gospodarka wodno-ściekowa

#### 3.5.4.1. 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.

Na przestrzeni lat 2009 – 2013 ogólne ilości wody dostarczonej gospodarstwom domowym i zbiorowemu zamieszkania kształtowały się następująco:

Tabela 3.9. Ilość wody pobranej dla potrzeb komunalnych i przemysłowych

Jednostka terytorialna	ogółem				
	2010	2011	2012	2013	2014
	dam <sup>3</sup>	dam <sup>3</sup>	dam <sup>3</sup>	dam <sup>3</sup>	dam <sup>3</sup>
Powiat jasielski	3 322,8	3 259,4	3 308,7	3 123,0	3 087,0

Źródło: GUS - BDL

Ilość pobranej wody w latach 2009 – 2013 miała tendencję malejącą.

#### 3.2.4.2. Stopień zwodociągowania

Gmina Brzyska należy do stosunkowo słabo wyposażonych w infrastrukturę techniczną. Warunki naturalne słabej wodonośności gruntu na terenie Gminy utrudniają budowę dużych ujęć, a ujęcia z rzeki lub potoków wymagają kosztownych inwestycji. Gminę pozostawia się na indywidualnych poborach wody z możliwością budowy małych, grupowych ujęć użyteczności publicznej.

Główne kierunki rozwoju w zakresie zaopatrzenia w wodę to realizacja zbiorczych systemów wodociągów celem stopniowego przejścia zaopatrzenia mieszkańców w wodę z przydomowych studni kopanych lub wierconych na pobór dobrej jakości wody, uzdatnionej, ze zbiorczej sieci wodociągowej. Planuje się szereg inwestycji rozwiązujących problem zaopatrzenia w wodę.

Zaopatrzenie mieszkańców w wodę na terenie gminy Brzyska oparte jest przede wszystkim na wodociągach grawitacyjnych zagrodowych oraz studniach indywidualnych. Na terenie Gminy Brzyska występuje ok. 1300 studni kopanych, wierconych, wiele gospodarstw korzysta z ujęć grawitacyjnych ale nie są one ewidencjonowane więc ilości te należy traktować szacunkowo.

Na terenie gminy Brzyska w każdej miejscowości znajdują się ogólnodostępne ujęcia wody, wody podziemnej (studnie głębinowe) zlokalizowane w miejscowościach: Brzyska Błażkowa,

Kłodawa, Ujazd, Wróblowa, Lipnica Dolna, Dąbrówka – służą one do zaopatrzenia ludności w wodę szczególnie w czasie suszy. Ponadto studnie znajdują się również przy budynkach użyteczności publicznej na terenie Gminy.

### 3.2.4.3. Ilość ścieków odprowadzanych

Głównymi źródłami zanieczyszczenia wód powierzchniowych są ścieki komunalne. Znaczący wpływ mają również spływy powierzchniowe, szczególnie z terenów stanowiących grunty orne.

Mieszkańcy odprowadzają produkowane ścieki w większości do zbiorników wybieralnych (szamb), okresowo opróżnianych oraz oczyszczalni przydomowych. Zgodnie z ewidencją zbiorników bezodpływowych prowadzoną przez Urząd Gminy Brzyska na terenie gminy znajduje się 1150 zbiorników wybieralnych.

Aktualnie na terenie Gminy Brzyska znajduje się 193 przydomowe oczyszczalnie ścieków, które zostały wybudowane z funduszy Unii Europejskiej oraz kilka przydomowych oczyszczalni prywatnych.

Ponieważ na terenie gminy brak jest sieci kanalizacji sanitarnej, gmina nie dysponuje własną oczyszczalnią ścieków, nieczystości płynne pochodzące ze zbiorników bezodpływowych oraz osady z przydomowych oczyszczalni są dowożone do oczyszczalni ścieków w Jaśle.

Duże rozproszenie poszczególnych miejscowości na terenie Gminy utrudnia stworzenie jednolitego systemu kanalizacji z jedną oczyszczalnią ścieków. Większość obszaru Gminy leży w Parku Krajobrazowym Pasma Brzanki co stwarza konieczność budowy kanalizacji i oczyszczalni ścieków. Warunki terenowe umożliwiają skanalizowanie większości terenów gminy, natomiast lokalnie gdzie występują trudne warunki terenowe planuje się dalszą budowę przydomowych oczyszczalni ścieków

W zakresie oczyszczania ścieków Gmina Brzyska zrealizowała dotychczas następujące inwestycje :

#### - „Budowa naturalnych przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Brzyska”

Celem operacji jest poprawa warunków życia mieszkańców oraz środowiska przyrodniczego poprzez budowę 74 przydomowych oczyszczalni ścieków o wysokim stopniu usuwania zanieczyszczeń.

Całkowita wartość projektu: **849 942 39zł**

Dofinansowanie UE: **510 353,00 zł**

Termin realizacji: **2011/2013.**

**Termin złożenia wniosku : maj 2011**

**Termin rozliczenia wniosku: grudzień 2013**

*Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach działania „Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej” objętego PROW na lata 2007-2013.*

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Wyszczególnienie zakresu rzeczowego dla etapu (zgodnie z pozycjami zawartymi w umowie)	wg rozliczenia [zł]	
	Koszty całkowite	Koszty kwalifikowalne
-2-	-8-	-9-
<b>KOSZTY INWESTYCYJNE (Ki)</b>	<b>760 890,39</b>	<b>618 610,07</b>
<b>1. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków</b>	<b>760 890,39</b>	<b>618 610,07</b>
<b>KOSZTY OGÓLNE (Ko)</b>		
1. Dokumentacja techniczna	65 805,00	53 500,00
2. Nadzór autorski/inwestorski	23 247,00	8 361,00
<b>SUMA KOSZTÓW OGÓLNYCH</b>	<b>89 052,00</b>	<b>61 861,00</b>
<b>SUMA KOSZTÓW OPERACJI</b>	<b>849 942,39</b>	<b>680 471,07</b>

W zakresie oczyszczania ścieków i zaopatrzenia w wodę:

**"Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków i studni na terenie Gminy Brzyska oraz zakup sprzętu"**

Celem projektu jest poprawa warunków życia mieszkańców na terenie gminy Brzyska poprzez budowę przydomowych oczyszczalni ścieków i studni oraz zakup sprzętu.

Całkowita wartość projektu: **1 719 704,79 zł.**

Dofinansowanie UE: **1 048 596,00 zł**

Termin realizacji: **2014/2015**

Termin złożenia wniosku: **czerwiec 2014**

Termin Podpisania umowy: **listopad 2014**

Termin rozliczenia: **czerwiec 2015**

*Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 – 2013 działanie 321 „Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej”.*

**Działania zaplanowane w ramach operacji:**

- 1) Zakup sprzętu: ciągnik rolniczy + wóz asenizacyjny (poj. 4-4,5 tyś. litrów):**
- 2) Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Brzyska - 119 sztuk:**
- 3) Budowa 6 ogólnodostępnych studni na terenie Gminy Brzyska:**

Wyszczególnienie zakresu rzeczowego dla etapu (zgodnie z pozycjami zawartymi w umowie)	wg rozliczenia [zł]	
	Koszty całkowite	Koszty kwalifikowalne
-2-	-8-	-9-
<b>KOSZTY INWESTYCYJNE (Ki)</b>		
<b>Przydomowe oczyszczalnie ścieków</b>		
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	1 293 254,38	1 051 426,33
	<b>1 293 254,38</b>	<b>1 051 426,33</b>
<b>Studnie</b>		

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Budowa studni głębinowych	148 037,78	120 355,92
	<b>148 037,78</b>	<b>120 355,92</b>
<b>Zakup sprzętu</b>		
Ciągnik rolniczy	146 370,00	119 000,00
Wóz asenizacyjny	25 707,00	20 900,00
	<b>172 077,00</b>	<b>139 900,00</b>
	<b>1 613 369,16</b>	<b>1 311 682,25</b>
<b>KOSZTY OGÓLNE (Ko)</b>		
	161336,92	131168,23
Dokumentacja techniczna	81 763,80	66 474,63
Nadzór inwestorski	24 571,83	19 977,10
	<b>106 335,63</b>	<b>86 451,73</b>
<b>SUMA KOSZTÓW OPERACJI</b>	<b>1 719 704,79</b>	<b>1 398 133,98</b>

Studnie zostały wybudowane we wszystkich miejscowościach na terenie Gminy Brzyska tj. Błażkowej, Brzyskach, Kłodawie, Ujeździe, Wróblowej, Lipnicy Dolnej i Dąbrówce na działkach należących do Gminy Brzyska.

Oprócz powyżej opisanych działań w najbliższych latach planowana jest budowa:

1) Gminnej oczyszczalni ścieków w Brzyskach wraz z siecią kanalizacji sanitarnej we wsi Brzyska, Ujazd i Kłodawa gmina Brzyska – etap I” (Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia )

2) Budowa kanalizacji wraz z lokalną oczyszczalnią ścieków w miejscowości Błażkowa i Wróblowa

3) Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Dąbrówka, Lipnica Dolna z przerzutem do kanalizacji miejskiej miasta Jasła (Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia )

Gmina Brzyska opracowała „Program Gospodarki Wodno - Ściekowej dla gminy Brzyska”, w którym zawarto propozycję rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej na terenie całej gminy.

W „Programie Gospodarki Wodno - Ściekowej dla gminy Brzyska” teren Gminy Brzyska podzielono na kilka niezależnych obrębów. Podziału dokonano biorąc pod uwagę zwartość zabudowy oraz odległości poszczególnych miejscowości od siebie. Zastosowanie takiego podziału gminy ma na celu optymalizację kosztów budowy sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni lokalnych. W każdym z wyznaczonych obrębów analizowano od 1 do 3 wariantów rozwiązania gospodarki ściekowej.

Wyznaczono następujące obręby :

- Obręb nr 1 – obejmuje m. Błażkowa
- Obręb nr 2 – obejmuje m. Brzyska, Ujazd, Kłodawa+Machowa
- Obręb nr 3 – obejmuje m. Wróblowa
- Obręb nr 4 – obejmuje m. Lipnica Dolna

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

- Obręb nr 5 – obejmuje m. Dąbrówka+część Lipnicy Dolnej

Poniżej przedstawiono rozwiązania gospodarki ściekowej przedstawione w „Programie ..” dla poszczególnych obrębów:

**Obręb nr 1**

Obręb 1 Wariant 1 – Oczyszczalnia lokalna dla m. Błażkowa + POŚ											
Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Liczba posesji [szt]	Ilość oczyszczalni przydomowych projektowanych [szt]	Ilość istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków [szt]	Ilość przyłączy kanalizacyjnych [szt]	Ilość osób podłączonych do kanalizacji	Ilość przepompowni [szt]	Długość sieci grawitacyjnej projektowanej [m]	Długość sieci ciśnieniowej projektowanej [m]	Ilość oczyszczalni lokalnych [szt.]
1	Błażkowa	1714	355	75	33	247	1191	1	10300	650	1
Razem wariant		1714	355	75	33	247	1191	1	10300	650	1

Obręb 1 Wariant 2 – POŚ na terenie m. Błażkowa											
Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Liczba posesji [szt]	Ilość oczyszczalni przydomowych projektowanych [szt]	Ilość istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków [szt]	Ilość przyłączy kanalizacyjnych [szt]	Ilość osób podłączonych do kanalizacji	Ilość przepompowni [szt]	Długość sieci grawitacyjnej projektowanej [m]	Długość sieci ciśnieniowej projektowanej [m]	Ilość oczyszczalni lokalnych [szt.]
1	Błażkowa	1714	355	322	33	0	0	0	0	0	0
Razem wariant		1714	355	322	33	0	0	0	0	0	0

**Obręb nr 2**

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Obręb 2 Wariant 1 - Oczyszczalnia centralna dla m. Brzyska, Ujazd, Kłodawa+Machowa + POŚ											
Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Liczba posesji [szt]	Ilość oczyszczalni przydomowych projektowanych [szt]	Ilość istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków [szt]	Ilość przyłączy kanalizacyjnych [szt]	Ilość osób podłączonych do kanalizacji	Ilość przepompowni [szt]	Długość sieci grawitacyjnej projektowanej [m]	Długość sieci ciśnieniowej projektowanej [m]	Ilość oczyszczalni centralnych /lokalnych [szt.]
1	Brzyska	2425	471	45	13	413	2123	2	11937,5	812,5	1
2	Ujazd	423	99	32	3	64	273	0	1062,5	0	0
3	Kłodawa + Machowa	445	102	0	6	96	419	1	3475	662,5	0
Razem wariant		3293	672	77	22	573	2815	3	16475	1475	1

Obręb 2 Wariant 2 - POŚ na terenie m. Brzyska, Ujazd, Kłodawa+Machowa											
Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Liczba posesji [szt]	Ilość oczyszczalni przydomowych projektowanych [szt]	Ilość istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków [szt]	Ilość przyłączy kanalizacyjnych [szt]	Ilość osób podłączonych do kanalizacji	Ilość przepompowni [szt]	Długość sieci grawitacyjnej projektowanej [m]	Długość sieci ciśnieniowej projektowanej [m]	Ilość oczyszczalni centralnych /lokalnych [szt.]
1	Brzyska	2425	471	458	13	0	0	0	0	0	0
2	Ujazd	423	99	96	3	0	0	0	0	0	0
3	Kłodawa + Machowa	445	102	96	6	0	0	0	0	0	0
Razem wariant		3293	672	650	22	0	0	0	0	0	0

Obręb nr 3

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Obręb 3 Wariant 1 - Oczyszczalnia lokalna dla m. Wróblowa + POŚ											
Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Liczba posesji [szt]	Ilość oczyszczalni przydomowych projektowanych [szt]	Ilość istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków [szt]	Ilość przyłączy kanalizacyjnych [szt]	Ilość osób podłączonych do kanalizacji	Ilość przepompowni [szt]	Długość sieci grawitacyjnej projektowanej [m]	Długość sieci ciśnieniowej projektowanej [m]	Ilość oczyszczalni centralnych/lokalnych [szt.]
1	Wróblowa	701	143	2	1	140	686	1	4587,5	300	1
Razem wariant		701	143	2	1	140	686	1	4587,5	300	1

Obręb 3 Wariant 2 - Transport ścieków do m. Ujazd (Obręb 2 Wariant 1 - Oczyszczalnia centralna dla m. Brzyska, Ujazd, Kłodawa+Machowa + POŚ)											
Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Liczba posesji [szt]	Ilość oczyszczalni przydomowych projektowanych [szt]	Ilość istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków [szt]	Ilość przyłączy kanalizacyjnych [szt]	Ilość osób podłączonych do kanalizacji	Ilość przepompowni [szt]	Długość sieci grawitacyjnej projektowanej [m]	Długość sieci ciśnieniowej projektowanej [m]	Ilość oczyszczalni centralnych/lokalnych [szt.]
1	Wróblowa	701	143	2	1	140	686	1	4587,5	787,5	0
2	Brzyska	2425	471	45	13	413	2123	2	11937,5	812,5	1
3	Ujazd	423	99	32	3	64	273	0	1062,5	0	0
4	Kłodawa + Machowa	445	102	0	6	96	419	1	3475	662,5	0
Razem wariant		3994	815	79	23	713	3501	4	21062,5	2262,5	1

Obręb 3 Wariant 3 – POŚ na terenie m. Wróblowa											
Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Liczba posesji [szt]	Ilość oczyszczalni przydomowych projektowanych [szt]	Ilość istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków [szt]	Ilość przyłączy kanalizacyjnych [szt]	Ilość osób podłączonych do kanalizacji	Ilość przepompowni [szt]	Długość sieci grawitacyjnej projektowanej [m]	Długość sieci ciśnieniowej projektowanej [m]	Ilość oczyszczalni centralnych/lokalnych [szt.]
1	Wróblowa	701	143	142	1	0	0	0	0	0	0
Razem wariant		701	143	142	1	0	0	0	0	0	0

Obręb nr 4

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Obręb 4 Wariant 1 - m. POŚ na terenie m. Lipnica Dolna											
Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Liczba posesji [szt]	Ilość oczyszczalni przydomowych projektowanych [szt]	Ilość istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków [szt]	Ilość przyłączy kanalizacyjnych [szt]	Ilość osób podłączonych do kanalizacji	Ilość przepompowni [szt]	Długość sieci grawitacyjnej projektowanej [m]	Długość sieci ciśnieniowej projektowanej [m]	Ilość oczyszczalni centralnych/lokalnych [szt.]
1	Lipnica Dolna	404	88	80	8	0	0	0	0	0	0
Razem wariant		404	88	80	8	0	0	0	0	0	0

**Obręb nr 5**

Obręb 5 Wariant 1 - m. Dąbrówka+część Lipnicy Dolnej - transport ścieków do m. Jasło											
Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Liczba posesji [szt]	Ilość oczyszczalni przydomowych projektowanych [szt]	Ilość przyłączy kanalizacyjnych [szt]	Ilość osób podłączonych do kanalizacji	Ilość przepompowni [szt]	Długość sieci grawitacyjnej projektowanej [m]	Długość sieci ciśnieniowej projektowanej [m]	Ilość oczyszczalni centralnych/lokalnych [szt.]	
1	Dąbrówka+część Lipnicy Dolnej	840	186	0	186	840	2	13169	1580	0	
Razem wariant		840	186	0	186	840	2	13169	1580	0	

Obręb 5 Wariant 2 – Oczyszczalnia lokalna dla m. Dąbrówka + część Lipnicy Dolnej											
Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Liczba posesji [szt]	Ilość oczyszczalni przydomowych projektowanych [szt]	Ilość przyłączy kanalizacyjnych [szt]	Ilość osób podłączonych do kanalizacji	Ilość przepompowni [szt]	Długość sieci grawitacyjnej projektowanej [m]	Długość sieci ciśnieniowej projektowanej [m]	Ilość oczyszczalni centralnych/lokalnych [szt.]	
1	Dąbrówka + część Lipnicy Dolnej	840	186	0	186	840	3	13169	500	1	
Razem wariant		840	186	0	186	840	3	13169	500	1	

**3.2.4.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej**

Zgodnie z ustawą Prawo Wodne z dn. 18.07.2001 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 z późn. zm.) w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla

środowiska lub powodowałyby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska.

Do rozwiązań takich zaliczyć należy:

- budowa zbiorników bezodpływowych (szamb),
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.

#### **3.2.4.4.1. Zbiorniki bezodpływowe**

Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach z dnia 13.09.1996 r. (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 1399 z późn. zm.) nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej (art. 3, ust. 3).

Dzięki ewidencji łatwiej jest określić stan, zagrożenia i potrzeby ochrony środowiska, a także kontrolować warunki utrzymania czystości i porządku przez właścicieli nieruchomości. Jest to obecnie ważny problem w kwestii eksploatacji zbiorników bezodpływowych, ponieważ większość eksploatowanych zbiorników to urządzenia stare, które nie gwarantują szczelności. Prowadzi to do bezpośredniego zagrożenia środowiska, a zwłaszcza wód gruntowych i powierzchniowych. Gmina Brzyska udostępnia mieszkańcom usługi odbierania nieczystości płynnych oraz wywozu osadów z przydomowych oczyszczalni.

W Gminie Brzyska obowiązuje regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Brzyska Uchwała Nr XIII/106/16 Rady Gminy Brzyska z dnia 22 czerwca 2016 roku w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Brzyska. Jest on jednym z podstawowych aktów prawa miejscowego w zakresie zagadnień ochrony środowiska. Nakłada on na właścicieli i zarządców nieruchomości szereg obowiązków związanych z gospodarką odpadami oraz obowiązki związane z gospodarką nieczystościami płynnymi.

#### **3.2.4.4.2. Przydomowe oczyszczalnie ścieków**

Należy zwrócić uwagę, że w żadnym akcie prawnym nie określono definicji „oczyszczalnia przydomowej”. Należy założyć, iż są to zgodnie z ustawą „Prawo wodne” urządzenia w ramach „zwykłego korzystania” z wód, polegającego na wprowadzaniu do wód lub do ziemi oczyszczonych ścieków, jeżeli ich ilość nie jest większa niż 5 m<sup>3</sup> na dobę.

W myśl przepisów prawnych, przydomowa oczyszczalnia ścieków wymaga zgłoszenia budowy oraz zgłoszenia eksploatacji (wymagania takie wynikają z dwóch odrębnych przepisów: Prawa Budowlanego – w kwestii zgłoszenia budowy i Prawa Ochrony Środowiska – w kwestii eksploatacji).

W przypadku zgłoszenia budowy takiej instalacji, właściwym organem do przyjęcia zgłoszenia jest Starosta. Natomiast zgłoszenie planowanej eksploatacji oczyszczalni ścieków należy przedłożyć Wójtowi, Burmistrzowi lub Prezydentowi Miasta.

Zgodnie z Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (art. 3, ust. 3) do zadań własnych gminy należy również prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych, oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków bytowych służą ochronie wód. Instalowane są tam, gdzie brak jest systemów zbiorczej kanalizacji sanitarnej.

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

Tabela 3.10. Wykaz ilości zbiorników bezodpływowych

Jednostka terytorialna	zbiorniki bezodpływowe					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Gmina Brzyska	1134	1140	1150	1150	1081	1184

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych i Urząd Gminy Brzyska

Tabela 3.11. Wykaz przydomowych oczyszczalni ścieków

Jednostka terytorialna	oczyszczalnie przydomowe					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Gmina Brzyska	1	2	6	6	80	119

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

### 3.2.4.5. 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. Powietrze

### 3.3.1. Jakość powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. Największymi antropogenicznymi źródłami emisji zanieczyszczeń do

powietrza są: procesy energetycznego spalania paliw oraz przemysłowe procesy technologiczne (tzw. emisja punktowa), komunikacja (tzw. emisja liniowa) oraz sektor komunalno-bytowy (tzw. emisja powierzchniowa).

Na stan powietrza atmosferycznego w województwie podkarpackim wpływa głównie emisja powierzchniowa i liniowa. Sektor komunalno - bytowy w głównej mierze odpowiedzialny jest za podwyższone stężenia pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu w sezonie zimowym. Stosowanie w gospodarstwach domowych niskosprawnych urządzeń i instalacji kotłowych, ich zły stan techniczny i nieprawidłowa eksploatacja oraz spalanie złej jakości paliw, a także odpadów komunalnych są głównym powodem tzw. niskiej emisji.

Komunikacja wpływa na całoroczny poziom NOX, pyłu zawieszonego i benzenu. Szczególnie duże stężenia tych zanieczyszczeń występują na skrzyżowaniach oraz drogach o dużym natężeniu ruchu, biegnących przez obszary położone w zwartej zabudowie. Przyczyną zwiększonej emisji ze źródeł komunikacyjnych jest zły stan techniczny pojazdów, nieprawidłowa ich eksploatacja oraz korki uliczne. Wśród największych zakładów emitujących substancje do powietrza w województwie w dalszym ciągu pozostają zakłady energetyczne i ciepłownicze oraz zakłady przemysłowe wymagające znacznych ilości energii do procesów technologicznych.

Gmina Brzyska znajduje się w zasięgu strefy podkarpackiej. Pod pojęciem strefy kryją się aglomeracje o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy oraz obszary jednego lub więcej powiatów położonych na obszarze tego samego województwa, niewchodzących w skład aglomeracji. 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 PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych. Na terenie Gminy Brzyska nie występują przekroczenia, gmina nie jest zobowiązana do opracowania Programu Ochrony Powietrza.

*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 3.12. 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 PM10	24 godziny	50	35 razy
	rok kalendarzowy	40	-
Ołów w pyłe PM10	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 3.13. 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

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

	2010	<i>automatyczna</i>	12,1
	2011	<i>automatyczna</i>	7,2
	2012	<i>automatyczna</i>	10
	2013	<i>automatyczna</i>	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<sub>2</sub> 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 µg/m<sup>3</sup> 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 µg/m<sup>3</sup> (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 3.14. 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 (µg/m <sup>3</sup> )
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, zaliczonym do grupy lotnych związków organicznych. W 2013 r. w Jasle 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 Jasle 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 3.15. 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 Jasle

**Pył zawieszony PM10**

Pył zawieszony PM<sub>10</sub>, 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 PM<sub>10</sub> 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 PM<sub>10</sub> 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 PM<sub>10</sub> zwiększona była o margines tolerancji w wysokości odpowiednio 15, 10 i 5 µg/m<sup>3</sup>, stąd wartości kryterialne w kolejnych latach zmniejszały się, osiągając w 2005 roku poziom 50 µg/m<sup>3</sup>.

Pomiary stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> 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 PM<sub>10</sub> na terenie strefy występuje na obszarze miasta Jasła.

W latach 2008 - 2011 jakość powietrza w Jaśle w zakresie pyłu PM<sub>10</sub> 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 PM<sub>10</sub>, określonego na poziomie 40 µg/m<sup>3</sup>. W Jaśle w 2013 r. stężenie średnioroczne pyłu PM<sub>10</sub> wynosiło 34,7 µg/m<sup>3</sup> i nie przekroczyło wartości dopuszczalnej (86,8 % normy). Nie został dotrzymany jednak dobowy standard imisyjny pyłu PM<sub>10</sub>, ponieważ odnotowano 63 przypadki stężenia dobowego PM<sub>10</sub> przekraczającego wartość 50 µg/m<sup>3</sup>. Przekroczenia normy dobowej pyłu PM<sub>10</sub> występowały w okresie grzewczym, najczęściej w styczniu oraz lutym i marcu, najchłodniejszych miesiącach w 2013 r.

Analizując wyniki stężenia pyłu PM<sub>10</sub> w Jaśle 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 PM<sub>10</sub> w 2013r pokazano na poniższym rysunku.



Rys. 3.8. Zanieczyszczenie powietrza pyłem PM10 w Jaśle 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 Jaśle)

#### **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 Jaśle 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 3.16. Średnie roczne stężenia metali w pyłe zawieszonym na stacji Jasło-Floriańska w latach 2010-2013

Lata	Stężenie średnie roczne	% wartości docelowej lub dopuszczalnej <sup>1/</sup>
<b>Arsen</b>		
2010	1,9 ng/m <sup>3</sup>	31,7
2011	1,7 ng/m <sup>3</sup>	28,3
2012	2,0 ng/m <sup>3</sup>	33,3
2013	1,6 ng/m <sup>3</sup>	26,7

Lata	Stężenie średnie roczne	% wartości docelowej lub dopuszczalnej <sup>1/</sup>
<b>Kadm</b>		
2010	1,6 ng/m <sup>3</sup>	32,0
2011	1,5 ng/m <sup>3</sup>	30,0
2012	1,4 ng/m <sup>3</sup>	28,0
2013	0,9 ng/m <sup>3</sup>	18,0
<b>Nikiel</b>		
2010	1,4 ng/m <sup>3</sup>	7,0
2011	1,3 ng/m <sup>3</sup>	6,5
2012	1,9 ng/m <sup>3</sup>	9,5
2013	1,1 ng/m <sup>3</sup>	5,5
<b>Ołów</b>		
2010	0,03 µg/m <sup>3</sup>	6,0
2011	0,03 µg/m <sup>3</sup>	6,0
2012	0,04 µg/m <sup>3</sup>	8,0
2013	0,03 µg/m <sup>3</sup>	6,0

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

Badania wykonane w latach 2010 - 2013 r. wykazały, że stężenia arsenu, kadmu, niklu i ołowiu w pyłe PM10 w Jaśle 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/m<sup>3</sup>.

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

Tabela 3.17. Średnie roczne stężenia Stężenie benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w Jaśle w latach 2010-2013

Lata	Średnie stężenie roczne (ng/m <sup>3</sup> )	% 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 Jaśle

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  $5,2 \text{ ng/m}^3$  (520 % poziomu odniesienia), odnotowano w Mielcu.

Na stanowisku pomiarowym w Jaśle średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu wynosiło  $3,6 \text{ ng/m}^3$  i było niższe niż w 2012 r. (tab. 3.23).

W sezonie grzewczym stężenia benzo(a)pirenu osiągały bardzo wysokie wartości, wielokrotnie przekraczające wartość  $1 \text{ ng/m}^3$ , 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  $120 \mu\text{g/m}^3$  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 dób pomiarowych z maksymalnym stężeniem 8-godzinnym kroczącym powyżej  $120 \mu\text{g/m}^3$ . 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  $\text{SO}_2$  i  $\text{NO}_x$  (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. 3.18. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> - ochrona roślin

Substancja	Okres uśredniania stężeń	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu (µg/m <sup>3</sup> )
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/m<sup>3</sup>. Ponadto określony został dopuszczalny poziom stężenia dwutlenku siarki w okresie zimowym, tj. w okresie od 1 października do 31 marca, który wynosi 20 µg/m<sup>3</sup>.

W 2013 r. średnia roczna wartość stężenia dwutlenku siarki na stanowisku pomiarowym Żydowskie wynosiła 2,9 µg/m<sup>3</sup> (tab. 3.3.2), co stanowi 14,5% wartości stężenia dopuszczalnego. W porze zimowej średnie stężenie osiągnęło poziom 4,2 µg/m<sup>3</sup>, 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 µg/m<sup>3</sup>.

W 2013 r. stężenie średnioroczne dwutlenku azotu wynosiło 1,9 µg/m<sup>3</sup> (tab. 3.26), co stanowi zaledwie 6 % poziomu dopuszczalnego. Od marca do sierpnia stężenia NO<sub>2</sub> były niższe od granicy oznaczalności stosowanej metody pomiarowej. Dla miesięcy, w których stężenia NO<sub>2</sub> nie przekroczyły poziomu granicy oznaczalności metody (2 µg/m<sup>3</sup>), do obliczenia stężenia średniego rocznego przyjęto połowę tej wartości [5].

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

Tab. 3.19. 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 <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>
	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 objęta 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. 3.20. Zestawienie klasyfikacji stref w kryterium ochrony zdrowia w zakresie SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, 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 <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	benzen	PM10	PM2.5	As	Cd	Ni	Pb	BaP	O <sub>3</sub>
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. 3.21. Zestawienie klasyfikacji stref w kryterium ochrony roślin w zakresie SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i ozonu (źródło: Pięcioletnie oceny jakości powietrza w województwie podkarpackim obejmująca lata 2009 -2013)

STREFA	SO2	NO2	O3
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 przewietrzonych 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 PM2,5 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.

W ramach poprawy jakości powietrza na terenie gminy przeprowadzono działania pod nazwą:

-„Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Brzyska”

Celami ogólnymi projektu było zmniejszenie zużycia energii dostarczonej do budynków oraz - poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń;

Całkowity koszt projektu 1 768 105,97 zł

Wartość dofinansowania ze środków UE: 1 284 138,42 zł

Termin realizacji: VII.2013 - VI.2014

Termin złożenia wniosku: Sierpień 2012

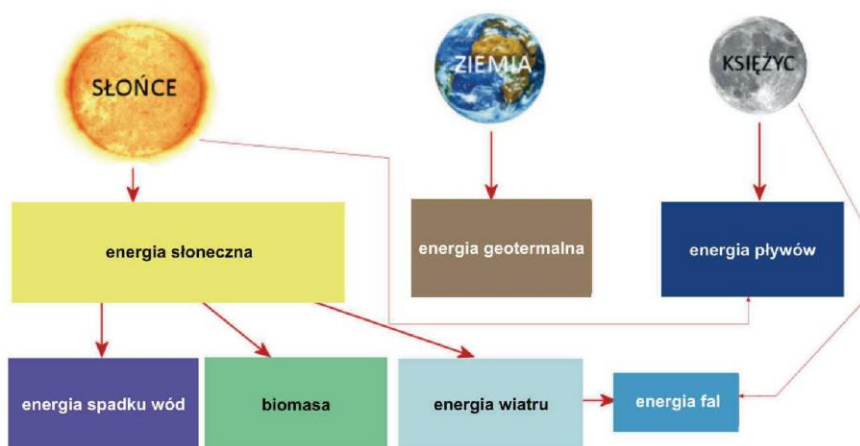
Termin zawarcia umowy o dofinansowanie projektu: Lipiec 2013

Termin rozliczenia projektu: lipiec 2014

Projekt był współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007 – 2013 w ramach 2 osi priorytetowej „Infrastruktura techniczna”.

### 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.



Rys.3.9. Schemat pochodzenia odnawialnych źródeł energii (źródło: Raport o stanie środowiska za 2012 r. w Województwie Podkarpackim - WIOŚ)

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 ograniczenia 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/m<sup>2</sup>/dzień w grudniu do 5,04 kWh/m<sup>2</sup> 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.

Znakomitym przykładem jak czerpać energię z wody jest Zespół Elektrowni Wodnych Solina-Myczkowce S.A. Jest to zespół dwóch elektrowni wodnych na sztucznych zbiornikach wodnych na rzece San, w gminie Solina. Zapora w Solinie jest największą budowlą hydrotechniczną w Polsce, a elektrownia jest największą elektrownią szczytowo-pompową pracującą na dopływie naturalnym.

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 płaszczyzny stałej współpracy jednostek działających na rzecz rozwoju ekoenergetyki opartej na odnawialnych źródłach energii. Klastr 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.

Odnawialne źródła energii w przeciwieństwie do paliw kopalnych powinny być rozpatrywane jako zasoby energetyczne o rosnącym znaczeniu w bilansie energetycznym gminy, tym bardziej, że dużą część terenu zajmują obszary prawnie chronione. Jednak właśnie ze względu na walory przyrodnicze, w tym także tereny chronionego krajobrazu, właściwie nie ma możliwości prawnych lokalizowania np. siłowni wiatrowych.

Pozyskiwanie energii poprzez wykorzystanie siły wiatru, wody, energii słonecznej czy geotermalnej jest bardzo korzystne dla gminy z punktu widzenia ochrony środowiska.

Siłownie wiatrowe, elektrownie wodne, baterie słoneczne oraz ogrzewanie geotermalne bazują na odnawialnym źródle energii tym samym nie wyczerpują istniejących zasobów surowców mineralnych, nie emitują gazów, wyłączają stosunkowo niewielki obszar z dotychczasowego użytkowania, a przy tym koszt ich instalacji jest stosunkowo niski. W ramach działań związanych z wykorzystaniem energii z źródeł odnawialnych na terenie gminy zrealizowano projekt pod nazwą:

- "Budowa oświetlenia ulicznego zasilanego energią odnawialną na terenie Gminy Brzyska"

Celem operacji było podniesienie jakości życia i zaspokojenie potrzeb społecznych mieszkańców Gminy Brzyska poprzez budowę oświetlenia zasilanego energią odnawialną w miejscach o szczególnym znaczeniu dla mieszkańców.

W ramach zadania na terenie Gminy Brzyska zostały dostarczone oraz zamontowane lampy solarne oraz lampa hybrydowa. Już w dniu montażu lampy zostały uruchomione i oświetliły drogi naszej gminy: w miejscowości Brzyska - droga „na Zakościele” i w miejscowości Wróblowa – przy drodze w kierunku Lipnicy Dolnej.

- ✚ Całkowita wartość projektu: 56 715,30 zł
- ✚ Dofinansowanie UE: 36 528,00 zł
- ✚ Termin realizacji: 2014
- ✚ Termin złożenia wniosku: czerwiec 2014
- ✚ Termin Podpisania umowy: grudzień 2014
- ✚ Termin rozliczenia: grudzień 2014

Projekt był współfinansowany ze środków Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 w ramach działania „Wdrażanie lokalnych strategii rozwoju” dla operacji, które odpowiadają warunkom przyznania pomocy w ramach działania „Odnowa i rozwój wsi”.

- "SOLARY "
- ✚ Kolektory solarne
- ✚ Całkowita wartość projektu 1 459 499,20 zł
- ✚ Dofinansowanie: 1 095 815,10 zł z Funduszu Szwajcarskiego
- ✚ Termin zakończenia inwestycji: styczeń 2016
- ✚ 129 instalacji na domach prywatnych
- ✚ Budynki użyteczności publicznej: Budynek Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Błażkowej
- ✚ Ośrodek Zdrowia w Brzyskach

### 3.5. Zasoby przyrodnicze

#### 3.5.1 Środowisko przyrodnicze i klimat.

W podziale geobotanicznym Polski J. M. Matuszkiewicza obszar gminy położony jest w Prowincji Karpackiej, Dziale Zachodniokarpackim, Krainie Karpat Zachodnich, Podkrajnie Zachodniobeskidzkiej, Okręgu Pogórzy Rożnowsko – Ciężkowickich, Podokręgu Ryglickim. Na terenie gminy wyróżniamy sześć zespołów roślinnych

- Grąd subkontynentalny, odmiana małopolska, forma podgórska, seria uboga,
- Grąd subkontynentalny, odmiana małopolska, forma podgórska, seria żyzna,
- Żyzna buczyna karpacka, odmiana zachodniokarpacka, forma podgórska,
- Żyzna buczyna karpacka, odmiana zachodniokarpacka, forma regłowa,
- Podgórski łąg jesionowy

- Nadrzeczny łęg jesionowo-wiązowy.

Krajobrazy pierwotne i naturalne terenu obejmowały lasy. Jednakże na skutek długotrwałej działalności człowieka nastąpił spadek lesistości oraz zmiany w składzie i strukturze lasów.



Rys nr 3.10 Strefy występowania zespołów roślinnych na terenie Gminy Brzyska – źródło <http://www.brzyska.pl/index.php/turystyka/walory-przyrodnicze>

Obecnie roślinność tego terenu zajmują zarówno zespoły naturalne (leśne, wodne), jak i zastępcze dla lasów (leśne monokultury oraz wtórne stadia rozwojowe), nieleśne - półnaturalne łąki, pastwiska i murawy oraz synantropijne: polne (segetalne) i ruderalne. Teren gminy charakteryzuje się dość wysoką bioróżnorodnością, co jest naturalnie pozytywnym elementem. Najcenniejsze na terenie gminy są ekosystemy leśne, bowiem istotnie wpływają one na równowagę systemu ekologicznego, przydają walorów krajobrazowych temu terenowi, a przede wszystkim przyczyniają się do poprawy stanu zdrowia przebywających tu ludzi. Zalesienie gminy wynosi 23,3%, co plasuje ją znacznie poniżej średniej wojewódzkiej (36%) i krajowej (28,2%). Duża część istniejących niewielkich lasów i zadrzewień stanowi ochronę źródeł licznych potoków. W części gminy, która wchodzi w Pasma Liwocza i Brzanki występuje zespół roślinności żyznej buczyny karpackiej (*Dentario glandulosae-Fagetum*), w której drzewostanie dominuje buk (*Fagus sylvatica*) i jodła (*Abies*), z domieszką wiązu górskiego (*Ulmus gabra*) i jaworu (*Acer pseudoplatanus*). W okolicach szczytu Liwocza jodła częściowo zostaje zastąpiona przez świerk (*Picea*). Charakterystycznymi gatunkami flory występującymi na tym terenie są: żywiec gruczołowy (*Dentaria glandulosa*), paprotnik Brauna (*Polystichum braunii*), bluszczyk kosmaty (*Glechoma hirsuta*), szatwia lepka (*Salvia glutinosa*), wilczomlecz migdałolistny (*Euphorbia amygdaloides*) i żywokost bulwiasty (*Symphytum tuberosum*). Niebywałą osobliwością jest występowanie tu gatunków wschodniokarpackich, tj. sałatnicy leśnej (*Aposeris foetida*), która należy do roślin rzadkich i chronionych oraz żywokostu sercowatego (*Symphytum cordatum*). Wysoka skala wartości szaty roślinnej gminy wynika z obecności tutaj licznych gatunków górskich: brzozy czarnej (*Betula obscura*), żarnowiec miotlasty (*Cytisus scoparius*), rogownica leśna (*Cerastium arvense*), bluszczyk kosmaty (*Glechoma hirsuta*). Niezmiernie interesującym elementem flory są występujące tutaj gatunki południowe pozostające pod ochroną takie jak: kłokoczka południowa (*Staphylea pinnata*), cebulica dwulistna (*Scilla biflora*).

Zespół żywej buczyny karpackiej porastający zbocza Liwocza jest jednym z najlepiej zachowanym zespołem tego typu.

Podgórski łęg jesionowy oraz nadrzeczny łęg jesionowo-wiązowy to zespoły roślinne charakterystyczne dla dopływów Wisłoki oraz samej doliny Wisłoki. Dominującym gatunkiem drzewostanu jest jesion wyniosły (*Fraxinus Excelsior*), olsza pospolita z domieszką olszy szarej (*Alnus incana*) i czarnej (*Alnus glutinosa Gaertn*) oraz jawor (*Acer pseudoplatanus*). Luźną warstwę krzewów tworzą leszczyna (*Corylus*) oraz trzmielina (*Euonymus*). Osobowością tych miejsc jest występowanie gatunków kserotermicznych takich jak kłosownica pierzasta (*Brachypodium pinnatum*), orlik pospolity (*Aquilegia vulgaris*) gatunek chroniony, ciemiężyk biało kwiatowy (*Vincetoxicum hirundinaria*), goryczka orzęsiona (*Gentianella ciliata*) gatunek chroniony.

Na obszarze zespołu roślinnego Grądu subkontynentalnego na terenie gminy potencjalna roślinność naturalna została mocno zdewastowana poprzez działalność człowieka na przestrzeni dziejów. Zachowały się nieliczne skupiska roślinne charakterystyczne dla tego zespołu zlokalizowane najczęściej na skraju łąk i pastwisk w pobliżu cieków wodnych oraz w parkach. W drzewostanie dominuje dąb szypułkowy (*Quercus robur*), grab (*Carpinus betulus*), lipa drobnolistna (*Tilia mordata*) i klon pospolity (*Acer platanoides*). Bogate jest występowanie gatunków z rodzaju krzewów leszczyny pospolitej (*Corylus aye*), kruszyny pospolitej (*Frangula alnus*), czeremchy zwyczajnej (*Padus avium*), głógu jednoszyjkowego (*Crataegus monogyna*), kaliny koralowej (*Viburnum opulus*) i jarząba pospolitego (*Sorbus aucuparia*).

W warstwie zielonej występują między innymi zawilce - gajowy (*Anemone nemorosa*) i żółty (*Anemone ranunculoides*), przylaszczka pospolita (*Hepatica nobilis*), groszek wiosenny (*Lathyrus vernus*) gwiazdnica wielkokwiatowa (*Stellaria holostea*), gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*), dąbrówka rozłogowa (*Ajuga reptans*) i czworolist pospolity (*Paris quadrifolia*).

Biorąc pod uwagę zoogeograficzne czynniki cały omawiany teren przynależy do tzw. Krainy Karpackiej. Potoki i rzeki na terenie gminy wchodzi w zasięg "krainy brzany". Wędkując napotkać tu można takie gatunki ryb jak: brzana, brzanka, kiełb, kleń, świnka, ukleja, szczupak. Spośród chronionych płazów i gadów na terenie gminy występują salamandra plamista (*Salamandra salamandra*), jaszczurka żyworodna (*Zootoca vivipara*) jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*), żmija zygzakowata (*Vipera berus*), rzekotka drzewna (*Hyla arborea*), ropucha szara i zielona, traszka górską, zaskroniec, żmija zygzakowata, jaszczurka zwinka i żyworodna oraz padalec.

W południowo - zachodniej części gminy znajdują się miejsca gniazdowania ptaków drapieżnych. Są tu myszołów zwyczajny (*Buteo buteo*), jastrząb zwyczajny (*Accipiter gentilis*) i krogulec zwyczajny (*Accipiter nisus*). Spotkać też można puszczyka uralskiego (*Strix uralensis*), puszczyka (*Strix aluco*), grubodzioba zwyczajnego (*Coccothraustes coccothraustes*), dzięcioła biało grzbietowego (*Dendrocopos leucotos*), bociana czarnego (*Ciconia nigra*), oraz wiele innych ciekawych ptaków.<sup>2</sup>

### Góra Liwocz

<sup>2</sup> <http://www.brzyska.pl/index.php/turystyka/walory-przyrodnicze>

Najcenniejszym walorem przyrodniczym pod względem turystycznym jest Liwocz najwyższe wzniesienie na Pogórzu Ciężkowickim, w paśmie Liwocza i Brzanki wznoszące się na 562 m n.p.m. Liwocz od najdawniejszych czasów był dla okolicznych mieszkańców oraz przygodnych turystów obiektem zainteresowań, zapewne przyciągała ich magiczność tej góry, jak żadnej innej w regionie, owianej licznymi legendami i podaniami ludowymi. Te ostatnie oparte na przekazywaniu z pokolenia na pokolenie, odzwierciedlone są także w nazwach, które posiadają niektóre miejsca w masywie Liwocza, np. Gródek, Rynek Wielki, Rynek Mały, Piekło, czy też ciekawe nazwy jarów, w których płyną potoki: Parów Złamane Mosty, Parów Czarna Woda, czy Parów Słona Woda.

Jedna z legend głosi, że na Liwocz miałoby być miasto, które to powstało wokół istniejącego tam wcześniej zamku. Miasto to miało dwa rynki, podgrodzie, a w ratuszowych drzwiach coraz bogatsi mieszczanie wstawili nawet złotą bramę, skąpiąc jednak pieniądze na kościół. Z tego też powodu ksiądz nawołujący do opamiętania się, został wygnany z grodu przez mieszkańców za co ich przeklął, co w konsekwencji zaowocowało zapadnięciem się pod ziemię całego miasta. Inna legenda głosi, że zanim wybudowano Biecz, na szczycie tej góry istniało już znacznie wcześniej nie mniejsze miasto. Połączono je ze sobą podziemnym tunelem, którym Królowa Jadwiga uciekała z grodu Bieckiego przed Tatarami. Gdy dotarli w pośpiechu do Liwocza, tam znajdujące się miasteczko, jak i sam tunel zawałyły się na głowy tatarskich oddziałów, zapadając się pod ziemię.

**Diabelska Izdebka** uroczysko skalne w miejscowości Wróblowa w przysiółku Osiny z miejscem tym nierozzerwalnie związana jest legenda, która głosi że w grocie tej mieszkał diabeł, który ukazywał się mieszkańcom pod różnymi postaciami (białego rumaka, czarnego barana, królika itp.), nigdy jednak nie ukazał się w prawdziwej postaci.

### 3.5.2 Świat zwierzęcy

Według podziału Polski na krainy zoograficzne, gmina Brzyska położona jest w Krainie Karpackiej, charakteryzującym się przejściowością. Biorąc pod uwagę zoogeograficzne czynniki cały omawiany teren przynależy do tzw. Krainy Karpackiej. Potoki i rzeki na terenie gminy Brzyska wchodzi w zasięg "krainy brzany". Wędrując napotkać tu można takie gatunki ryb jak: brzana, brzanka, kiełb, kleń, świnka, ukleja, szczupak.

Pośród chronionych płazów i gadów występują tu: salamandra płamista, kumak górski i nizinny, rzekotka drzewna, ropucha szara i zielona, traszka górską, zaskroniec, żmija zygzakowata, jaszczurka zwinka i żyworodna oraz padalec. W południowo-zachodniej części gminy znajdują się miejsca gniazdowania ptaków drapieżnych tj. myszołów, jastrząb, krogulec. Występują także: kruk, bocian czarny, brodziec piskliwy, turkawka, kukułka, puszczyk, zimorodek, dzięcioł, kraska, jaskółka oraz wiele innych gatunków ptaków. Występują też gatunki zwierzyny łownej tj. jeleń, sarna, dzik, lis, kuropatwa, bażant oraz drobna zwierzyna np. kret, ryjówka, jeż, łasica. W potokach i rzekach występują takie gatunki ryb jak: brzana, brzanka, kiełb, kleń, świnka, ukleja, szczupak.

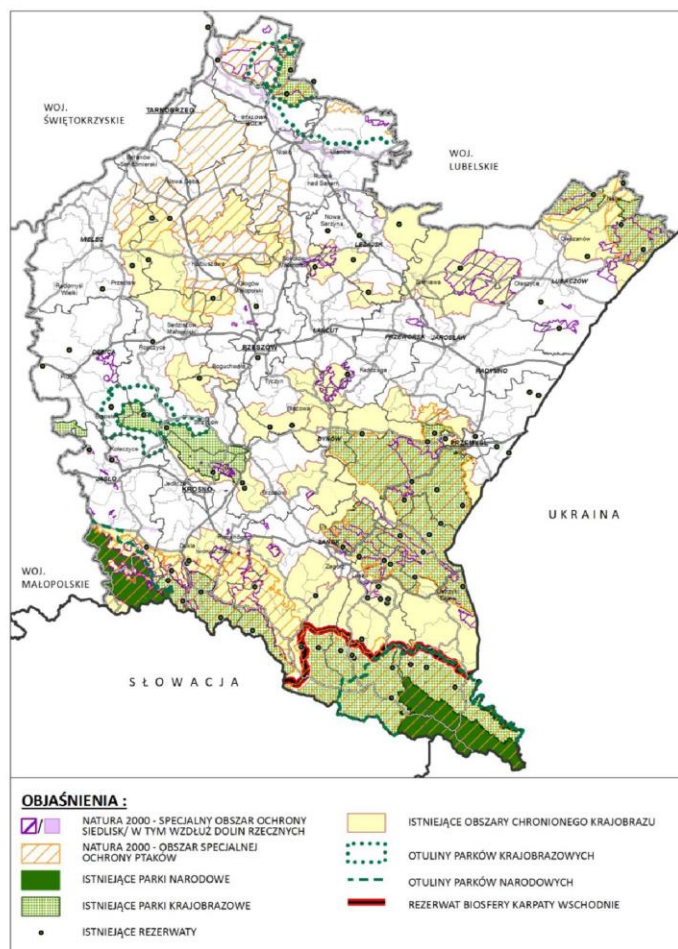
### 3.5.3. System obszarów i obiektów prawnie chronionych

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.

W/w ustawa wprowadza następujące formy ochrony przyrody:

- ✚ Parki narodowe
- ✚ Rezerваты przyrody
- ✚ Parki krajobrazowe
- ✚ Obszary chronionego krajobrazu
- ✚ Obszary Natura 2000
- ✚ Pomniki przyrody
- ✚ Stanowiska dokumentacyjne
- ✚ Użytki ekologiczne
- ✚ Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe



Rys nr 3.11. Formy ochrony przyrody (źródło: POS 2012 – 2015 dla województwa podkarpackiego)

### 3.5.3.1. 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 biocenoz 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. Na terenie Gminy Brzyska zlokalizowany jest rezerwat przyrody leśny Liwocz.

Najcenniejszym terenem pod względem przyrodniczym w granicach gminy jest obszar **Rezerwatu leśnego „Liwocz”** leżący w otulinie Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki. Położony jest na terenie dwóch gmin wiejskich: Brzyska i Skołyszyn powołany został Rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego z dnia 19 kwietnia 2004 r. Obejmuje obszary leśne o powierzchni 84,23 ha. Rezerwat należy do typu: florystycznych, podtypu: zbiorowisk leśnych – klasyfikacja wg głównego przedmiotu ochrony oraz do typu: leśnych i borowych, podtypu: lasów górskich i podgórskich – klasyfikacja wg głównego typu ekosystemu. Powstał w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i przyrodniczych zbiorowisk roślinnych typowych dla wyższych partii Pogórza Ciężkowickiego oraz stanowisk roślin i zwierząt chronionych. Zbiorowiska roślinne są tu reprezentowane przez żyzną buczynę karpacką (*Dentario glandulosae-Fagetum*) występującą zarówno w formie regłowej jak i podgórskiej, natomiast flora chroniona liczy kilkanaście gatunków roślin naczyniowych, do których należy m.in.: podkolan biały (*Platanthera biforia*) i wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*).

### 3.5.3.2. 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.

#### Obszar **Natura 2000 Liwocz** (PLH180046)

o powierzchni 327,7 ha. Obszar ostoi obejmuje południowe zbocze góry Liwocz, które jest porośnięte lasem liściastym i mieszanym. Teren zbudowany jest głównie z piaskowców, łupków, zlepieńców i margli, na których wykształciły się gleby brunatne i brunatne kwaśne. Najcenniejszym gatunkiem na tym obszarze jest kumak górski (*Bombina variegata*) wymieniony w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

**Powierzchnia** : 1767.6 ha

**Kod obszaru** : PLH180046

**Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:**

#### **OPIS OBSZARU:**

Pasma Liwocza i Rysowanego Kamienia stanowi naturalne przedłużenie Pasma Brzanki tworząc charakterystyczny fałd Brzanka - Liwocz. Dobrze wykształcone i zachowane płyty żyznej buczyny karpackiej *Dentario glandulosae - Fagetum* w formie podgórskiej i regłowej. Występuje jeden typ siedliska z Załącznika I Dyrektywy Rady oraz jeden gatunek z Załącznika II Dyrektywy Rady - *Bombina variegata* (kumak górski). Występują tu także chronione prawnie gatunki roślin naczyniowych.

#### **ZAGROŻENIA:**

Brak zidentyfikowanych zagrożeń.

**STATUS OCHRONNY :**

Park Krajobrazowy Pasma Brzanki (1995 r., 18867 ha); Rezerwat przyrody "Liwocz" (84,23 ha, 2004 roku).

**STRUKTURA WŁASNOŚCI:**

Własność Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych (Nadl. Kołaczyce).

**Cenne gatunki:**

- 1 Padalec zwyczajny
- 2 Ropucha szara
- 3 Jaszczurka zwinka
- 4 Jaszczurka żyworodna
- 5 Salamandra plamista
- 6 traszka zwyczajna
- 7 żaba trawna

Dolinę Wisłoki natomiast obejmuje obszar **Natura 2000 Wisłoka z dopływami** (PLH180052) gdzie występuje szesnaście cennych siedlisk. Najcenniejszymi zbiorowiskami roślinnymi są tu łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*), a także grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*). Z chronionych gatunków żyją tutaj między innymi: bóbr europejski (*Castor fiber*), skójka gruboskorupowa (*Unio crassus*), modraszek telejus (*Phengaris Telesiu*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), bocian czarny, hajstra (*Ciconia nigra*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), Zimorodek zwyczajny (*Alcedo atthis*). W wodach Wisłoki znajduje się pięć gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej najbardziej zagrożonymi gatunkami są: łoś szlachetny (*Salmo salar*), Różanka (*Rhodeus sericeus amarus*) oraz głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*).

**Powierzchnia :** 1767.6 ha

**Kod obszaru :** PLH180052

**Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:**

**Opis :**

Obszar obejmuje rzekę Wisłokę na odcinku od północnej granicy Ostoi Magurskiej do mostu drogowego na trasie Pilzno-Kamienica wraz z dopływami: - Iwielką od mostu w m. Draganowa do ujścia, - Kamienicą od mostu na trasie Brzostek - Smarzowa w m. Siedliska - Bogusz do ujścia, - Ropą od zapory zbiornika Klimkówka do ujścia z dopływami: Sękówką od mostu na drodze Ropica - Małastów do ujścia, Olszynką od mostu na trasie Nagórze - Wilk. Strona (przy ujściu Czermianki) do ujścia, Libuszańką od mostu na trasie Rozdziele - Bednarka do ujścia, - Jasiołką od mostu na trasie Barwinek - Dukla w Trzcianie do ujścia do Wisłoki. Rzeka Wisłoka jest prawobrzeżnym dopływem Wisły o długości 163,6 km i powierzchni zlewni 4110,2 km<sup>2</sup>.

Wisłoka bierze początek na wysokości około 600 m n.p.m. na południowym stoku Dębnego Wierchu oraz między Popowymi Wierchami a Kamiennym Wierchem w Beskidzie Niskim zbudowanym z utworów fliszowych. 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 i aż do Pilzna przepływa południkowo przez Pogórze: Strzyżowskiego i Ciężkowickiego. Szerokość doliny sięga 2 km a jej dno wypełniają mady, piaski i żwiry rzeczne. W górnym swoim biegu Wisłoka ma charakter górski, który cechuje duża zmienność przepływu. Intensywne opady atmosferyczne, przy znacznym spadku rzeki oraz braku zbiorników retencyjnych, stwarzają dobre warunki szybkiego i znacznego 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. Poniżej Magurskiego Parku Narodowego teren zlewni pokryty jest polami uprawnymi, łąkami oraz lasami iglastymi i mieszаныmi. W dolinach jak i na terenach płaskich wzdłuż rzeki dominują użytki zielone i grunty orne. Dno rzeki stanowią płyty piaskowca i łupku oraz piasek i żwir. Miejscami znajdują się piaszczyste łąchy będące efektem akumulacji produktów wietrzenia skał. Jest to rzeka o przeciętnej szerokości 40 m i średniej głębokości 0,7 -1 m. Wisłoka cechuje się bardzo zmienną ilością przepływającej wody oraz znacznymi wahaniami jej poziomu. Różnica w poziomie wody może sięgać nawet 5 m. W okresie intensywnych opadów następuje bardzo silne zmętnienie wody na skutek spływu do niej cząstek mineralnych splukiwanych z otaczających gór i pól uprawnych. Zmętnienie wód nie utrzymuje się bardzo długo. Rzeka tworzy tu liczne zakola i meandry, często zmieniając kierunek. Rzeka płynie swobodnie kamienistym korytem pokrytym niewielką ilością osadów. Poniżej ujścia Jasiołki płynie korytem o szerokości nawet do 90 m i głębokości średniej 1-2 m. Umocnienia regulacyjne zlokalizowane są przede wszystkim w okolicach Jasła. Tutaj efektem wezbrań jest jej rozlewanie się w dolinie nawet na szerokość przekraczającą 1 km.

Najbardziej znaczącymi dopływami rzeki Wisłoki na tym odcinku jest rzeka Ropa oraz Jasiołka. Dolina Ropy do m. Ropa biegnie równolegle do biegu łańdowań. Stoki doliny są strome. Od Gorlic do ujścia Ropa przepływa przez obniżenie gorlickie. Stoki doliny bardzo łagodne. Od ujścia Olszanki Ropa zmienia kierunek z północno wschodniego. na południowo wschodni zgodny z biegiem łańd. Dno doliny rozszerza się do 1,5 km. Wypełniają je mady i piaski rzeczne. Obszar zlewni ma charakter rolniczy z niewielkim udziałem lasów. Rzeka płynie w szerokiej dolinie z licznymi, dość gęsto rozmieszczonymi wsiami i przysiółkami. Na terenie województwa małopolskiego w zlewni Ropy prowadzona jest eksploatacja złóż ropy naftowej (rejon Biecza i Krygu) oraz przetwórstwo ropy naftowej (Gorlice). Ropa płynie tutaj naturalnym korytem, o dnie żwirowym, lokalnie żwirowo-kamienistym z nielicznymi wychodniami warstw piaskowców magurskich tworzących tzw. berda, czyli ukośnie do prądu sterzące z wody rzędy warstw skalnych, stanowiące dobre siedlisko dla ryb łososiowatych. Od ujścia Libuszanki Ropa płynie wciętym częściowo uregulowanym i obwałowanym korytem. Ponieważ regulacji rzeki dokonano stosunkowo dawno posiada ona charakter stosunkowo naturalny. Średnia szerokość rzeki wynosi około 40 m, natomiast głębokość 1,5-2,0 m. i nie ulega zbyt dużym wahaniom. Brzegi rzeki ciągle silnie porośnięte są drzewami oraz krzewami dzięki czemu nie dochodzi do deficytów tlenowych ani też do nadmiernego nagrzewania się wody. Porost roślinności wodnej nadal jest skromny, chociaż oprócz glonów i mchów występują także skupiska rdestnicy. Dno nadal pozostaje skaliste ze złogami osadów

ilastych oraz piaszkowych. Odcinki wody typowe dla pstrąga czy lipienia z dużą ilością ukryć i kamieni przeplatane są odcinkami o większej akumulacji materii organicznej i większą ilością makrofitów. Rzeka Jasiołka poniżej Dukli przepływa przez obszary gęsto zaludnione, o charakterze rolniczym i rolniczo-przemysłowym, z niewielką ilością lasów. Większe miejscowości w zlewni to: Dukla, Jedlicze i Jasto. Wody Jasiołki ujmowane są do celów komunalnych oraz przemysłowych. Głównymi źródłami zanieczyszczenia wód w zlewni Jasiołki są ścieki przemysłowe z oczyszczalni RAF-EKOLOGII Sp. z o.o. w Jedliczu i CHROM STYL S.A. w Jaśle oraz ścieki komunalne z dwóch miast: Dukla i Jedlicze. W dalszej części rzeka systematycznie zwiększa głębokość do ok. 0,8 m, zaś w części przyujściowej głębokość rzeki wynosi ok. 1,2 m, przy szerokości średniej ok. 25-30 m. W górnym biegu jej dno jest kamienisto żwirowe, z niewielką liczbą naturalnych progów skalnych. Ponieważ ciek jest stosunkowo płytki powyżej naturalnych progów tworzą się niewielkie plosa stojącej wody i w tych miejscach tworzą się osady ilasto - piaskowe. Brzegi koryta potoku są zakrzaczone i zalesione, przez co woda osłonięta jest od nadmiernego nagrzewania się. Porost roślinności wodnej jest słaby i ograniczony zasadniczo do glonów nitkowatych i krzaczkowatych, oraz niewielkiej ilości mchu. W dolnej części Jasiołki zwiększa głębokość, przy czym dno nadal pozostaje skaliste z niewielkimi ilościami osadów ilastych oraz piaszkowych, w miejscach spowolnionego przepływu prądu głębokość rzeki wynosi nawet ponad 1 m. Brzegi nadal porośnięte silnie drzewami i krzewami. W pozakorytowej części doliny Wisłoki i jej dopływów zostały włączone głównie siedliska łąkowe, porośnięte spontaniczną roślinnością nadrzeczną. Zwykle zajmują one wąski pas wzdłuż brzegu, jednak niektóre odcinki dolin, zarówno Wisłoki jak i innych cieków, wchodzących w skład ostoi, np. Kłopotnicy biegną wśród rozległych, leśno-zaroślowych ekosystemów łąkowych. Nad Kłopotnicą (między Zawadką Osiecką i Dobrynią) oraz nad Iwielką znajdują się rozległe kompleksy łąk świeżych i zmiennowilgotnych, w tym trzęślicowych - niezwykle rzadkich w Karpatach.

W Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej wymieniono występujące tu cenne siedliska: pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków, zarośla wierzbowo-wrześniowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków, górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (dotyczy płatów stosunkowo bogatych florystycznie), zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie, lasy łąkowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe. Z gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej stwierdzono tu występowanie wielu gatunków ryb, takich jak: łosoś atlantycki, głowacz białołędwy. Jest to miejsce występowania także innych, ważnych gatunków: ryby - piekielnica, brzana, brzana peloponeska, świnka, głowacz przegopłędwy, miętus, lipień, certa, rośliny - goryczka wąskolistna, mieczyk dachówkowaty, pierwiosnek wyniosły. W omawianych rzekach przed wybudowaniem zbiornika Mokrzec bytowało o wiele więcej gatunków ryb niż dziś.

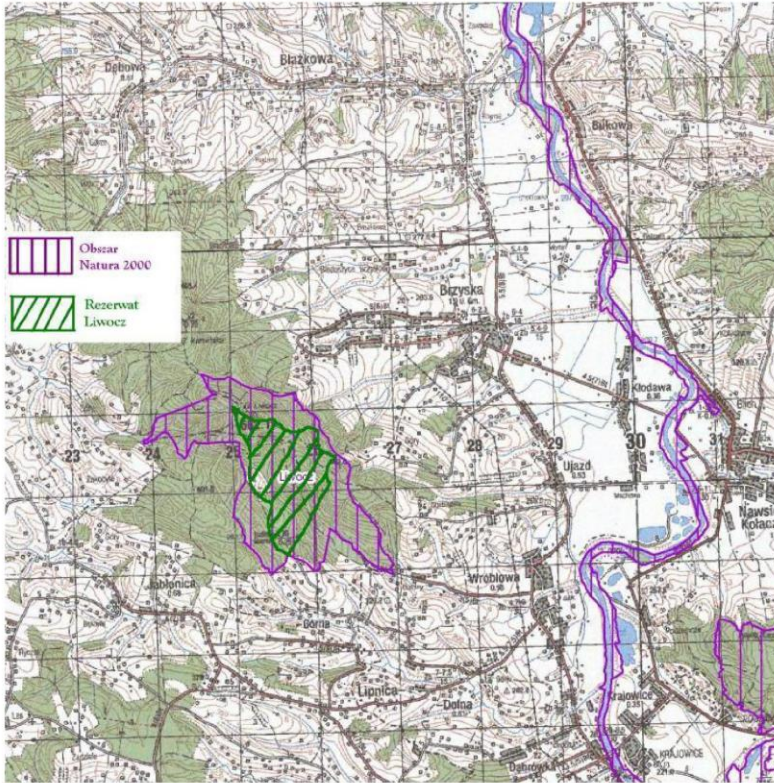
**Zagrożenia :**

Do głównych zagrożeń zalicza się planowaną lokalizację zbiornika zaporowego Kąty-Myscowa, która zniszczy najcenniejszy odcinek doliny Wisłoki, a także zaburzenia naturalnego reżimu przepływów wód Wisłoki związane z istniejącym zbiornikiem Klimkówka na Ropie, eksploatację kruszywa, zanieczyszczenia wód, regulowanie koryt rzecznych, pobór wód, realizację programów energetycznego wykorzystania wód i programów ochrony przeciwpowodziowej, zabudowę, zagospodarowanie rolnicze

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

i przemysłowe, zaśmiecanie, hodowlę ryb, wędkarstwo, kłusownictwo, zmianę sposobu uprawy.



Rys nr 3.12 Obszary chronione na terenie Gminy Brzyska – źródło <http://www.brzyska.pl/index.php/turystyka/walory-przyrodnicze>

Tabela 3.22 Wykaz obszarów Natura 2000 na terenie Gminy Brzyska [źródło: opracowano na podstawie GEOSERWIS]

Lp.	Kod	Nazwa obszaru Natura 2000	Powierzchnia [ha]	Położenie administracyjne
-----	-----	---------------------------	-------------------	---------------------------

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

35	PLH180046	Liwocz	327,70	woj. podkarpackie; powiat jasielski, gm.: Skołyszyn, Brzyska; woj. małopolskie; powiat tarnowski, gm. Szerzyny
63	PLH180052	Wisłoka z dopływami	2 653,10	woj. małopolskie; powiat gorlicki, m.: Biecz, Gorlice; gm.: Biecz, Gorlice, Lipinki, Ropa, Sękowa; woj. podkarpackie; powiat dębicki, gm.: Brzostek, Jodłowa, Pilzno; powiat jasielski, m. Jasło, gm.: Brzyska, Dębowiec, Jasło, Kolaczyce, Krempna, Nowy Żmigród, Osiek Jasielski, Skołyszyn, Tarnowiec, powiat krośnieński, m. i gm. Jedlicze, gm.: Chorkówka

### 3.5.3.3. Pomniki Przyrody

Zgodnie z ustawą o ochronie 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, głązy narzutowe oraz jaskinie.”

Na obszarze Gminy znajdują się następujące pomniki przyrody:

- Klon zwyczajny w miejscowości Lipnica Dolna – Uchwała Rady Gminy Brzyska nr XXXVI/212/01 z dnia 27.12.2001r.
- Lipa drobnolistna w miejscowości Lipnica Dolna – Uchwała Rady Gminy Brzyska nr XXXVI/212/01 z dnia 27.12.2001r.
- Lipa drobnolistna w miejscowości Lipnica Dolna – Uchwała Rady Gminy Brzyska nr XXXVI/212/01 z dnia 27.12.2001r.
- Klon zwyczajny w miejscowości Lipnica Dolna – Uchwała Rady Gminy Brzyska nr XXXVI/212/01 z dnia 27.12.2001r.
- Tulipanowiec amerykański w miejscowości Dąbrówka

### 3.5.4. 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.

Dla hałasów drogowych i kolejowych dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 – 55 dB. Źródłami tego rodzaju hałasu są przede wszystkim źródła liniowe związane z komunikacją drogową i kolejową. Do czynników wpływających na obniżenie jakości środowiska akustycznego należy hałas komunikacyjny, związany głównie z drogą krajową nr 9, która przebiega przez teren gminy, ale także związany z drogą wojewódzką i powiatowymi .

### 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.

Zakłady przemysłowe i warsztaty usługowe są źródłami hałasu o ograniczonym zasięgu oddziaływania, wpływają one na klimat akustyczny, jednakże wpływ ten ma charakter lokalny. Takie stacjonarne źródła hałasu mogą jednak powodować uciążliwości dla osób zamieszkujących w ich najbliższym sąsiedztwie. W gminie brak jest dużych zakładów przemysłowych mogących powodować uciążliwość.

### 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 zbocza poprzez niewłaściwe zagospodarowanie).

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, zalesiana o ile jest to możliwe i zasadne) [1].

Na terenie Gminy Brzyska występuje również zjawisko osuwisk ziemnych.

Podczas długotrwałych opadów deszczu dochodzi do osuwisk ziemnych w miejscowości Błażkowa, Brzyska, Ujazd i Lipnica Dolna.

Podczas powodzi w 2010r. (największa w ostatnich latach) powstało łącznie 23 osuwiska w tym kilka szczególnie niebezpiecznych niszczących drogi, mostki jak również stwarzające zagrożenie dla budynków mieszkalnych i gospodarczych.

### Retencja wód i zagrożenie powodziowe

Gmina Brzyska położona w południowo-zachodniej części województwa podkarpackiego jest zakwalifikowana do terenów zalewowych. Klimat całego powiatu jasielskiego w tym gminy Brzyska kształtowany jest przez czynniki cyrkulacyjne jak i warunki topograficzne. Przez znaczną część roku napływają z zachodu masy powietrza polarno-morskiego, cyrkulacja powietrza formuje zachmurzenie, które ma istotny wpływ na ilość docierającego do ziemi promieniowania słonecznego a to z kolei wpływa na warunki termiczne, wilgotnościowe i oczywiście opady. Roczne sumy opadów zawierają się pomiędzy 500 a 1.100 mm, burze pojawiają się średnio w 25-40 dni w roku.

Na terenie gminy Brzyska, wzdłuż wschodniej granicy (granica z gminą Kołaczyce), przepływa przez sołectwa: Dąbrówka, Wróblowa, Ujazd, Kłodawa, Brzyska-przysiółek Młyny i Błażkowa. rzeka Wisłoka, która bierze swój początek z południowego stoku Dębiego Wierchu (634m).

Przyczynami powstawania wezbrań wód na naszym terenie są długotrwałe deszcze, deszcze nawalne, roztopy i zatopy lodowe. Największe zagrożenie powodziowe stwarza rzeka Wisłoka, która we wcześniejszym jej biegu ma 2 dopływy a mianowicie Jasiołka i Ropa, ponadto liczne górskie potoki a w czasie powodzi dopełniana wodami ze zbiornika w Klimkówce. Na terenie miasta Jasła Wisłoka jest obwałowana co sprawia, że skumulowana ilość spływających wód rozlewa się dopiero na terenie naszej Gminy, (brak obwałowań) a najwięcej w miejscowości Dąbrówka, Wróblowa, Ujazd i Kłodawa.

Narażona na podtopienia jest także część mieszkańców wsi Błażkowa, których budynki posadowione są blisko potoku Łzwinka, a także mieszkańcy wsi Brzyska i Lipnicy Dolnej wzdłuż kolejnych niepozornych górskich potoków, które podczas nawalnych deszczy są zagrożeniem dla budynków mieszkalnych i gospodarczych, dróg, przepustów itp. Na terenie naszej gminy problemem są także rowy melioracyjne, z których woda rozlewa się na pola uprawne często podtapiając zabudowania. Właściwie trudno określić czy występuje charakterystyczna powtarzalność wezbrań, w latach poprzednich najczęściej były to powodzie wiosenne i jesienne, a ostatnio najczęściej pojawiały się w miesiącach maj, czerwiec i lipiec.

Powodzie na naszym terenie (jak dotąd) są krótkotrwałe, w związku z czym i wpływ na środowisko jest niewielki. Jednak na terenach zalewowych, często zamulanych zmienia się struktura gleby.

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
- retencjonowanie 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 górskiej i wraz z dopływami i szeregiem potoków tworzy sieć rzeczną, która w czasie obfitych i długotrwałych opadów kształtuje obszar zalewowy.

Wzrost strat powodziowych wskazuje na konieczność prowadzenia właściwej polityki związanej z prowadzeniem ochrony przed powodzią w warunkach trybu zarządzania powodzią i trybu zintegrowanej ochrony przed powodzią. Kluczowe znaczenie ma tutaj połączenie prewencji z bezpośrednią ochroną. Prewencja przeciwpowodziowa to działania wyprzedzające w obszarze zagrożonym i w zlewni powyżej, które umożliwiają ograniczenie szkód powodziowych na danym obszarze zagrożonym powodzią:

- ograniczenie rozwoju zagospodarowania terenów zalewowych,
- dobre praktyki stosowane w warunkach rozwoju urbanizacji zlewni, których celem jest ograniczenie uszczelnienia gruntu w wyniku tej zabudowy, a tym samym zachowanie w maksymalnym stopniu naturalnego potencjału retencyjnego tego terenu,
- dobre praktyki stosowane w rolnictwie, które ograniczają erozję glebową i spływ zanieczyszczeń rolniczych do wód,
- dobre praktyki w podnoszeniu lesistości i w planowaniu struktury zalesień, które podnoszą retencyjność terenu zagrożonego oraz ograniczają spływ powierzchniowy ze zlewni wyżej położonej.

Bezpośrednia ochrona, obejmująca działania ograniczające wielkość powodzi to następujące grupy metod ochrony:

- środki techniczne: sterowana retencja zbiornikowa, mała retencja rekompensująca zabudowę i rozwój infrastruktury, poldery powodziowe,
- środki nie techniczne: powiększenie naturalnej retencji, renaturyzacja rzek i ich dolin połączone z ochroną ekosystemów.

Jednym z elementów ochrony przed powodzią jest magazynowanie wody w rezerwach przeciwpowodziowych, czyli duża i mała retencja zbiornikowa, jak również lokalna w postaci polderów oraz naturalna retencja rzeczna.

Rozwój małej retencji wpisuje się również w kierunkowe cele gospodarki wodnej Projektu Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami do roku 2030 opracowanej w Ministerstwie Środowiska, który misją m. in.: osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych i od wody zależnych; zaspokojenie uzasadnionych

potrzeb wodnych ludności i gospodarki przy poszanowaniu zasad zrównoważonego użytkowania wód; podniesienie skuteczności ochrony w sytuacjach nadzwyczajnych (np. powódź, susza).

Realizacja programu retencji górskiej jest zgodna ze Strategią ochrony obszarów wodno - błotnych zgodnie z wykładnią Konwencji Ramsar oraz Strategią Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej. Wsparcie dla realizacji programu stanowią, także najważniejsze krajowe akty prawne np. ustawa o ochronie przyrody, ustawa o lasach, jak również nowelizowane Prawo Wodne.

#### **Straty w infrastrukturze i uprawach rolnych na przestrzeni ostatnich lat**

##### **W roku:**

- **2004** - zalanych 13,5 km dróg gminnych
  - 50 przepustów zamulonych i wiele zniszczonych
  - 29 budynków podtopionych
  - zalanych 300 ha użytków rolnych
  
- **2005** - zalanych 14,4 km dróg gminnych, podtopienia gruntów i zniszczone przepusty podobnie jak 2004r, w **2006** – 25,59 km dróg, w **2007** – 8,78 km dróg, w **2008** – 11,6 km dróg, w **2009** – 5,26 km dróg.

Podczas powodzi zniszczeniu uległy również przepusty, mosty, pola uprawne i budynki, jednak najwięcej szkód wyrządziła powódź

**Rok 2010 okazał się szczególnym wyznacznikiem zagrożenia powodziowego na terenie gminy Brzyska:**

- zalanych** - ok. 27 km dróg na terenie całej gminy, z tego wymagających natychmiastowego remontu ponad 11 km,
- ok. 320 ha gruntów rolnych
  - 23 osuwiska
  - podtopionych ok 170 i kilkadziesiąt zalanych domów,
  - zalanych studni przydomowych 153
  - zamulone i zniszczone przepusty i 2 mosty.

Znacznie ulepszony monitoring rzek i informacje pogodowe sprawiają, że mieszkańcy gminy są powiadamiani o zagrożeniu z dużym wyprzedzeniem, jednak anomalie pogodowe jakie obserwujemy na naszym terenie i na terenie całej Polski powodują, że zagrożenie powodziowe tak od rzeki Wisłoki jak i potoków górskich jest większe.

#### **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 Gminie Brzyska jest istotne gdyż na terenie gminy brak jest rozwiniętej sieci wodociągowej.

### **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. Na terenie Gminy Brzyska nie występują zagrożenia związane z poważnymi awariami przemysłowymi.

### **3.8.2. Transport materiałów niebezpiecznych**

Na terenie gminy 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 Gminy Brzyska nie wyznaczono tras przewozu środków niebezpiecznych.

Innym źródłem nadzwyczajnych zagrożeń są drogi i szlaki komunikacyjne, po których odbywa się przewóz materiałów niebezpiecznych dla środowiska. Największa częstotliwość przewozów materiałów niebezpiecznych w gminie występuje na drogach powiatowych.

Gmina Brzyska leży nieopodal drogi krajowej nr 73 Tarnów - Pilzno - Jasło. Przez teren gminy przebiega osiowo droga powiatowa z Błażkowej do Jasła. Jest to trasa najbardziej uczęszczana.

### **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 mikrofały, radiofały oraz fały 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 eksponowany na promieniowanie elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu ELF, VLF, radiofały i mikrofały. 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. Elektroenergetyka

Powszechność użytkowania energii elektrycznej wymusza budowanie sieci elektroenergetycznej na całym terenie zagospodarowanym przez ludzi i w zależności od ich potrzeb. Infrastruktura energetyczna jest podzielona na sieć przesyłową, zasilającą i rozdzielczą.

Na terenie Gminy Brzyska zlokalizowana jest linia elektroenergetyczna napowietrzna - 110 kV. Energia elektryczna stanowi jedno z głównych mediów potrzebnych współczesnemu człowiekowi w celu zaspokojenia potrzeb bytowych warunkujących odpowiedni standard życia. Dostarczanie energii ze źródeł zasilania do odbiorcy wymaga przesyłu niejednokrotnie na znaczne odległości. Poza obszarami zurbanizowanymi odbywa się to, głównie systemem linii i stacji redukcyjnych napowietrznych. Dostawy energii elektrycznej do gminy odbywają się liniami elektroenergetycznymi średniego napięcia 15 kV. Sieć elektroenergetyczna gminy jest dobrze rozwinięta. Wymaga ona jednak we fragmentach - w celu poprawy jakości i niezawodności zasilania – rozbudowy.

Przebieg sieci elektroenergetycznych należy uwzględniać przy planowaniu przestrzennym, w związku z funkcjonowaniem wokół tych linii obszarów ograniczonego użytkowania terenu, które wynoszą:

- 1) dla linii o napięciu 15 kV po 6,5 m w obie strony od osi linii,
- 2) dla linii o napięciu 110 kV po 20 m w obie strony od osi linii,
- 3) dla linii o napięciu 400 kV po 40 m w obie strony od osi linii.

W w/w pasach nie mogą być lokalizowane budynki przeznaczone na stały pobyt ludzi i nasadzenia zieleni wysokiej. Lokalizacja innych obiektów lub zagospodarowanie terenu strefy może nastąpić za zgodą i na warunkach gestora sieci.

### **3.9.2. Sieć telefonii komórkowej**

Stacje bazowe są podstawowym elementem struktury sieci komórkowej. Stanowią one urządzenie nadawczo – odbiorcze, łączące sieć telefonii komórkowej z telefonami komórkowymi. Budowa stacji bazowych jest inwestycją wymagającą zgłoszenia budowy właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Konfiguracja systemu antenowego stacji bazowej nie może spowodować wystąpienia elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o poziomach przekraczających poziom dopuszczalny (w rejonach dostępnych dla ludzi) określony w przepisach ustawy Prawo ochrony środowiska. Na terenie Gminy Brzyska przekaźniki sieci komórkowej zlokalizowane są na wieży widokowej na Górze Liwocz.

### **3.9.3. Promieniowanie elektromagnetyczne na terenie Gminy Brzyska**

Na terenie Gminy Brzyska nie były prowadzone badania monitoringowe pól elektromagnetycznych.

Na podstawie badań poziomów pól elektromagnetycznych, przeprowadzonych przez WIOŚ stwierdza się, że największe poziomy pól elektromagnetycznych występują w otoczeniu obiektów elektroenergetycznych oraz radiowych anten nadawczych, natomiast w przypadku stacji bazowych telefonii komórkowych poziomy pól elektromagnetycznych utrzymują się na poziomach znacznie niższych od dopuszczalnych. Badania poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzone w 2008 r. wskazują, że najwyższe, jednak dużo niższe od dopuszczalnych, poziomy pól elektromagnetycznych występują w dużych aglomeracjach miejskich. W mniejszych miastach oraz na obszarach wiejskich (jak w przypadku Gminy Brzyska) z uwagi na mniejszą koncentrację źródeł promieniowania, wykazuje się odpowiednio niższe poziomy pól elektromagnetycznych.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Wokół źródeł pól elektromagnetycznych tworzy się w razie potrzeby obszary ograniczonego użytkowania. Aby ograniczyć uciążliwości promieniowania elektromagnetycznego koniecznym jest podejmowanie niezbędnych działań polegających na: analizie wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne (na etapie

wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i pozwoleń na budowę) oraz zobowiązaniu inwestorów do pomiarów kontrolnych rzeczywistego rozkładu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego w otoczeniu stacji i uwzględniania kierunków radiolinii przy ewentualnym lokalizowaniu nowych obiektów związanych z przebywaniem ludzi.

### 3.9.4. Problemy i zagrożenia

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

Tabela 3.23. 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 A do 100 A, rozróżnia się promieniowanie rentgenowskie miękkie (mniej przenikliwe) i twarde (bardziej przenikliwe)	Jest niebezpieczne może wywołać białaczkę	Szkló 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	Filtry pochłaniające dany zakres promieniowania

		sezonową organizmów	
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.

Badania poziomów pól elektroenergetycznych prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie. Wg danych za 2013 rok na terenie województwa podkarpackiego nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego.

#### 4. Gospodarka odpadami.<sup>3</sup>

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

<sup>3</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Brzyska za 2014 r. Brzyska 2015 – opracowanie: Wiesława Urban

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 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.

W ramach nowego systemu gmina wprowadziła w życie regulację następujących uchwał:

- w sprawie ustalenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych,
- w sprawie ustalenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości położonych na terenie Gminy Brzyska,
- w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości stawki tej opłaty,
- w sprawie ustalenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- Regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie.

#### **4.1 Sposoby postępowania z odpadami komunalnymi**

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Gmina Brzyska zorganizowała przetarg na odbiór i transport odpadów komunalnych zmieszanych oraz zagospodarowanie odpadów segregowanych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych. W 2014 r. Zadanie realizowane było przez firmę Produkcja Handel Usługi" EKOMAX" Jerzy Kotulak Jasło ul. Hankówka 28 38-200 Jasło

Odpady komunalne na terenie gminy Brzyska w 2014r. odbierane były od właścicieli nieruchomości jako odpady segregowane oraz zmieszane zgromadzone w workach. Worki posiadały odpowiednią kolorystykę, logo gminy oraz opis zgodnie z obowiązującym Regulaminem Utrzymania Czystości i Porządku w Gminie Brzyska. W ramach wniesionej opłaty od właścicieli nieruchomości odbierane były następujące rodzaje odpadów::

- a) odpady zmieszane ( kod 20 03 01)
- b) szkło bezbarwne i kolorowe (kod 15 01 07)
- c) papier i makulatura (kod 150101)
- d) tworzywa sztuczne (kod 150102)
- e) metale (np. puszki, złom) (kod 150104)
- f) opakowania wielomateriałowe (kod 15 01 06 )
- g) odpady ulegające biodegradacji w tym odpadów zielonych (kody 20 02 01, 20 01 08 ),
- h) odpady wielkogabarytowe (kod 20 03 07),

Częstotliwość odbioru poszczególnych rodzajów odpadów w 2014 :

- a) odpady zmieszane zbierane w sposób nieselektywny z częstotliwością 1 raz w miesiącu,
- b) odpady zbierane w sposób selektywny z częstotliwością 1 raz w miesiącu (szkło, tworzywo sztuczne, papier, metale, opakowania wielomateriałowe),
- c) odpady wielkogabarytowe pochodzące z gospodarstw domowych odbierane były z częstotliwością co najmniej 1 raz w roku po uprzednim ogłoszeniu terminu ich zbierania,
- d) odpady ulegające biodegradacji - odpady zielone ( w tym kuchenne) były odebrane raz w roku, po uprzednim ogłoszeniu terminu ich zbierania.
- e) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zbierany był akcyjnie, po uprzednim ogłoszeniu terminu zbiórki oraz poprzez ustawienie specjalnego pojemnika przy Urzędzie Gminy Brzyska.
- f) zużyte opony były odbierane przez firmę posiadającą uprawnienia na podstawie zawartej z gminą umowy.
- g) odpady niebezpieczne pochodzące z gospodarstw domowych najczęściej zbierane były poprzez ustawienie specjalnego pojemnika w budynkach użyteczności publicznej: (zużyte baterie) Urząd Gminy Brzyska, Gminne Centrum Kształcenia w Dąbrówce, Centrum Kształcenia w Ujeździe oraz akcyjnie w placówkach oświatowych.
- h) zużyte leki można było oddawać do apteki w Brzyskach.

Ponieważ nowy system gospodarki odpadami komunalnymi wprowadzony w 2013r. opierał się na podobnym systemie, który funkcjonował w Gminie Brzyska od 12 lat, nie było większych problemów z jego wdrożeniem. Odbiorem odpadów komunalnych objęto wszystkich mieszkańców gminy. Stawki opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi wprowadzone w 2013r. pozostały na tym samym poziomie.

- Właściciele nieruchomości zamieszkałych zostali objęci w 100% odbiorem odpadów komunalnych

- Umowy na odbieranie odpadów komunalnych z nieruchomości niezamieszkałych zawarło 42 podmioty z firmą: Produkcja Handel Usługi " EKOMAX" Jerzy Kotulak Jasło ul. Hankówka 28 38-200 Jasło

W 2014r. mieszkańcy Gminy Brzyska zostali wyposażeni w pakiety worków na odpady segregowane i zmieszane. Dla każdego gospodarstwa domowego został nadany numer, który służy do weryfikacji segregacji odpadów oraz identyfikacji właściciela nieruchomości.

Numery gospodarstwa w formie nalepek wraz z pakietem worków mieszkańcy otrzymali nieodpłatnie. W 2014r. wydawane worki na odpady oraz nalepki w dwóch pakietach:  
W I pakiecie mieszkańcy otrzymali: 17049 sztuk worków  
W II drugim pakiecie: 70822 sztuk.  
łącznie : 87 871 sztuk worków na odpady.<sup>4</sup>

**Na terenie Gminy Brzyska prowadzone jest corocznie usuwanie odpadów azbestowych. Poniżej przedstawiono zestawienie dotyczące usuwanych odpadów azbestu na terenie gminy Brzyska:**

2011- 96 ton

20 517,30 zł NFOŚ i GW w Rzeszowie

14 362,11 zł WFOŚ i GW w Rzeszowie

6155,19 zł Gmina (środki własne)

2012- 89 ton

14 814,20 zł NFOŚ i GW w Rzeszowie

10255,98 zł WFOŚ i GW w Rzeszowie

15310,70 zł Gmina (środki własne)

2013- 60,02 ton

9 563,51 zł NFOŚ i GW w Rzeszowie

6 694,45 zł WFOŚ i GW w Rzeszowie

3 850,13 zł Gmina (środki własne)

2014- 55,82 ton

4 358,00zł NFOŚ i GW w Rzeszowie

3050,60 zł WFOŚ i GW w Rzeszowie

1 1159,36 zł Gmina (środki własne)

#### **4.2 Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Brzyska w roku 2014**

W roku 2014 przetwarzaniu poddano następującą ilość odpadów komunalnych zmieszanych, pozostałości z sortowania i odpadów zielonych:

Niesegregowane odpady komunalne z nieruchomości zamieszkałych - 278,7 Mg, w tym 191212 (pozostałości z sortowania)-125,45 Mg oraz z nieruchomości niezamieszkałych - 46,9 Mg i 4,1 Mg

<sup>4</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Brzyska za 2014 r.  
Brzyska 2015 – opracowanie: Wiesława Urban

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Odpady ulegające biodegradacji, odpady zielone z ogrodów trafiły na przydomowe kompostowniki.

Ilości odpadów komunalnych wytworzonych i odebranych na terenie Gminy Brzyska w 2014r. przedstawia Tab. Nr 4.1.

Tab. Nr 4.1. Ilości odpadów komunalnych wytworzonych i odebranych na terenie Gminy Brzyska w 2014 r.

L.p	Nazwa instalacji do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odpadów	Masa w Mg	Proces odzysku/ unieszkodliwiania
1	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Krośnie- Hala Technologiczna (linia biologiczno-mechanicznego przetwarzania odpadów) ul. Białobrzaska 108, 38-400 Krosno	<b>20 03 01</b> Zmieszane odpady komunalne	<b>329,7</b>	R- 12
2	Składowisko odpadów inne niż niebezpieczne i obojętne w Krośnie Białobrzaska ul.108, 38-400 Krosno	(w tym) <b>19 12 12</b> Niesegregowane odpady komunalne z nieruchomości zamieszkałych w tym inne odpady ( zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w w 191211	<b>125,4 zam.</b> <b>21,5 niezam.</b>	D-5
3	Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego ul. Czarnowska 56, 26-065 Piekoszów	<b>20 01 36</b> Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121,200123 i 200135	<b>0,6</b>	R -12
4	Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego ul. Czarnowska 56, 26-065 Piekoszów	<b>200135</b> Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121,200123 zawierające niebezpieczne składniki	<b>0,1</b>	R-12
5	Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego ul. Czarnowska 56, 26-065 Piekoszów	<b>200133</b> Baterie i akumulatory łącznie z bateriami akumulatorami wymienionymi w 160601 lub 160602 lub 160603 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające baterie	<b>0,0</b>	R-12

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

L.p	Nazwa instalacji do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odpadów	Masa w Mg	Proces odzysku/ unieszkodliwiania
6	Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego ul. Czarnowska 56, 26-065 Piekoszków	<b>160214</b> Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 160209 do 160213	<b>0,0</b>	R-12
7	Sortownia odpadów komunalnych i z selektywnej zbiórki w miejscowości Wolica , Produkcja Produkcja Handel Usługi EKOMAX Kotulak Jerzy ul. Hankówka 28, 38-200 Jasło	<b>150101</b> Opakowania z papieru i tektury	<b>20,5</b>	R-12
8	Sortownia odpadów komunalnych i z selektywnej zbiórki w miejscowości Wolica , Produkcja Handel Usługi EKOMAX Kotulak Jerzy ul. Hankówka 28, 38-200 Jasło	<b>200307</b> Odpady wielkogabarytowe	<b>9,2</b>	R-12
9	Produkcja Handel usługi „Ekomax” Kotulak Jerzy ul. Hankówka 28, 38-200 Jasło	<b>200108</b> Odpady kuchenne	<b>0,1</b>	R 12
10	Sortownia odpadów komunalnych i z selektywnej zbiórki w miejscowości Wolica, Produkcja Handel Usługi EKOMAX Kotulak Jerzy ul. Hankówka 28, 38-200 Jasło	<b>150102</b> Opakowania z tworzyw sztucznych	<b>17,4</b>	R- 12
11	Sortownia odpadów komunalnych i z selektywnej zbiórki w miejscowości Wolica, Produkcja Handel Usługi EKOMAX Kotulak Jerzy ul. Hankówka 28, 38-200 Jasło	<b>150104</b> Opakowania z metali	<b>1,3</b>	Zbieranie
12	Sortownia odpadów komunalnych i z selektywnej zbiórki w miejscowości Wolica, Produkcja Handel Usługi EKOMAX Kotulak Jerzy ul. Hankówka 28, 38-200 Jasło	<b>150106</b> Zmieszane odpady opakowaniowe	<b>1,6</b>	R-12
13	Produkcja Handel usługi „Ekomax” kotulak Jerzy ul. Hankówka 28, 38-200 Jasło	<b>150107</b> Opakowania ze szkła	<b>99,8</b>	Zbieranie
13	Produkcja Handel usługi „Ekomax” kotulak Jerzy ul. Hankówka 28, 38-200 Jasło	<b>170101</b> Odpady z betonu oraz gruz betonowy	<b>0,1</b>	Zbieranie

#### **4.3 Ocena możliwości technicznych i organizacyjnych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.**

Na terenie Gminy Brzyska nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Wszystkie odpady zmieszane odebrane z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych (z kontenerów i pojemników ustawionych przy budynkach użyteczności publicznej i cmentarzy) zostały przekazane do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Krośnie- Hala Technologiczna (linia biologiczno- mechanicznego przetwarzania odpadów) ul. Białobrzaska 108, 38-400 Krosno.

Wszystkie odpady zebrane selektywnie zostały przekazane do Sortowni odpadów komunalnych i z selektywnej zbiórki w miejscowości Wolica, Produkcja Produkcja Handel Usługi „EKOMAX” Kotulak Jerzy ul. Hankówka 28, 38-200 Jasło i przekazane do firm recyklingowych.

W 2014 r. nie realizowano zadań inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi. W celu realizacji ustawowych obowiązków gminy istnieje potrzeba utworzenia stacjonarnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów. Szacunkowy koszt inwestycji ok. 150 000zł.

#### **4.4 Wskaźniki odzysku przewidziane do osiągnięcia w roku 2014 i latach następnych.**

##### **Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. ws. poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów,

- dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. to 75%. Warto jednak zauważyć, że do dnia 16 lipca 2013 r. wskaźnik ten wynosi już 50% i spada dalej aż do 45 % w roku 2016, do 40 % w roku 2018 i 35% w roku 2020.

Zgodnie z Krajowym Planem gospodarki odpadami, do odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, zalicza się:

- papier i tekturę,
- odzież i tekstylia z materiałów naturalnych (50%),
- odpady z terenów zielonych,
- odpady kuchenne i ogrodowe,
- drewno (50%),
- odpady wielomateriałowe (40%),
- frakcję drobną < 10 mm (30%).

Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji w 1995 r. w przypadku gminy Brzyska wynosi 205 Mg. Masę tych odpadów obliczono na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczenia poziomu ograniczenia masy tych odpadów.

Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z obszaru danej gminy, przekazanych do składowania, stanowi sumę ilości poszczególnych rodzajów odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, tj. również odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 i pozostałości po ich sortowaniu o kodzie 19 12 12, jeśli przekazane zostały do składowania, oraz odpadów zebranych w sposób selektywny – przy uwzględnieniu procentowego udziału frakcji ulegającej biodegradacji w ogólnej masie tego rodzaju odpadu, określonego w Rozporządzeniu.

Zatem, w celu spełnienia wymogów w zakresie redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, niezbędnym jest:

- ✚ prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów zielonych, i przekazywanie ich do miejsc odzysku (przy czym odpady zielone trafiać powinny do regionalnych i zastępczych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych), oraz zagospodarowanie odpadów zielonych we własnym zakresie, między innymi poprzez przydomowe kompostowniki, tj. zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, gdzie odpady w pierwszej kolejności poddaje się przetwarzaniu w miejscu ich powstania, tak, aby tego rodzaju odpady nie trafiły na składowisko w ogólnym strumieniu odpadów komunalnych.

Tab. Nr 4.2

Rok	2012 r.	16 lipca 2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	16 lipca 2020 r.
Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]	75	50	50	50	45	45	40	40	35
Poziom osiągnięty przez Gminę Brzyska	23,90	14,7	0	0					

Osiągnięty dopuszczalny poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przedstawia Tab. 4.2 Jak wynika z powyższej tabeli Gmina Brzyska osiągnęła wymagane dopuszczalne poziomy masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania i tak w roku 2012 Gmina Brzyska osiągnęła poziom 23,90% przy wymaganym dopuszczalnym poziomie w roku 2012 – 75% a w roku 2013 -14,7% przy wymaganym dopuszczalnym poziomie 50 %. roku 2014 - 0% przy wymaganym dopuszczalnym poziomie 50 %.W roku 2015 -0% przy wymaganym dopuszczalnym poziomie 50%.

- ✚ Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. ws. poziomów recyklingu, przygotowania do

ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, poziomy te wynoszą w roku 2014 odpowiednio:  
papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło – 10%, w 2012, i 12% w 2013, 14% w 2014 - inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe – 30% w 2013, 38% - 2014  
Poziomy przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach wg ww. Rozporządzenia.

Tabela Nr 3 przedstawia poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych osiągnięte przez Gminę Brzyska.

Tab. Nr 4.3

Rok	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]								
	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	10	12	14	16	18	20	30	40	50
Poziom osiągnięty przez Gminę Brzyska	10,3	15,1	17,7	20,93					

Zgodnie z art. 3b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. oraz rozporządzeniem ministra środowiska z 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych 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.

Z Tabeli Nr 4.3 wynika, że w 2012 r. Gmina Brzyska osiągnęła wymagane poziomy - 10,3%, przy minimalnym poziomie na 2012r., który wynosił 10%, w roku 2013 poziom 15,1 % przy minimalnym dopuszczalnym poziomie 12 %, w roku 2014r – poziom 17,5 % przy wymaganym minimalnym poziomie 14.W 2015r. 20,93 przy dopuszczalnym minimalnym poziomie w 2015r.- 16%.

Do poziomów określonych w ustawie gminy będą dochodziły stopniowo, osiągając w kolejnych latach wartości założone rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

- ✚ Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami [%] inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe. W Tabeli Nr 4.4 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami [%]

Tab. Nr 4.4

<b>Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami [%]</b>								
	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	36	38	40	42	45	50	60	70
Poziom osiągnięty przez Gminę Brzyska	-	100	100					

Z powyższego zestawienia wynika, że w 2014 r. Gmina Brzyska osiągnęła poziom 100%, przy minimalnym wymaganym poziomie który dla roku 2014 wynosił 38%.<sup>5</sup>W 2015 –osiągnięty poziom przez gminę 100%, przy minimalnym wymaganym poziomie 42%.

## 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 powiązаныmi 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 szkolna edukacja ekologiczna obejmująca strefy instytucji i urzędów centralnych, województw, samorządów lokalnych, administracji

<sup>5</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Brzyska za 2014 r. Brzyska 2015 – opracowanie: Wiesława Urban

terenów chronionych, organizatorów turystyki, kościołów, miejsc pracy, rodzin, środków masowego przekazu.

Edukacja ekologiczna na terenie gminy Brzyska realizowana jest poprzez kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców w wyniku organizacji różnego rodzaju akcji informacyjnych, ulotkowych, konkursów organizowanych przez gminę oraz szkoły. W szkołach znajdujących się na terenie gminy organizowane są różne akcje ekologiczne, które cieszą się dużym zainteresowaniem wśród dzieci i młodzieży. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców odbywa się również poprzez media, stronę internetową Gminy Brzyska, na której zamieszczane są artykuły dotyczące m.in. segregacji odpadów, zakazu spalania odpadów w instalacjach domowych, postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, zapisów prawa miejscowego regulującego w gminie gospodarkę odpadami itp.

## **6. Wnioski z diagnozy**

### **6.1. Analiza SWOT – Aspekt środowiskowy**

W wyniku diagnozy stanu środowiska naturalnego sformułowane zostały poniżej czynniki istotnie wpływające na stan środowiska i jego ochronę na terenie Gminy Brzyska.

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,
- atrakcyjne elementy środowiska przyrodniczego (objęte ochroną),
- wysoki udział użytków rolnych,
- znaczny areał terenów leśnych,
- bioróżnorodność środowiska przyrodniczego i zasoby naturalne (gaz, ropa, drewno, woda, zwierzyna itp.),
- wystarczająca wydajność istniejących stacji na ujściach wody,
- organizacja konkursów ekologicznych,
- duże zaangażowanie władz samorządowych w popularyzację wiedzy ekologicznej

**Słabe strony:**

- potencjalne zagrożenie gleb erozją wietrzną,
- nieodpowiednio uregulowane stosunki wodne (okresowe występowanie stanów powodziowych),
- 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,
- brak utwardzonych dróg w niektórych częściach gminy
- Brak sieci wodociągowej
- Brak sieci kanalizacji sanitarnej

**Szanse:**

- dostępność środków unijnych,
- zaktualizowane, zaostrzone przepisy z zakresu ochrony przyrody i środowiska , dostosowane do wymogów unijnych,
- skoordynowanie 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 Gminy Brzyska.

**6.2. Podsumowanie**

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

Najważniejsze problemy Gminy Brzyska w zakresie ochrony środowiska to:

- brak sieci kanalizacyjnej i zbiorczej oczyszczalni ścieków,
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych,
- degradacja gleb i powierzchni ziemi,
- niewystarczające wykorzystywanie energii odnawialnej,
- zły stan techniczny dróg wpływający na propagację hałasu.
- Zanieczyszczenie powietrza

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.

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 uszczegółowiające zasadę nadrzędną, a będą nimi zasady:

- Przeważności (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),
- Prewencji (podejmowanie działań zabezpieczających na wszystkich etapach realizacji przedsięwzięć),
- Stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT),
- Subsydiarności (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-błotnych 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 2013 r. 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,
- Uzupelnienie 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 SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> 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 2030 r. 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 PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> 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 rozdzielania 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 Gminy Brzyska, 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  $\geq 15.000$  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 uruchomienia 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 małodopadowe, materiałooszczędne, 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 (Brzyska);
- 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 Programu<sup>6</sup>

Strategia długoterminowa będzie stanowić podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska w latach 2015-2018 na terenie gminy.

Strategia do roku 2018 została sformułowana w oparciu o ocenę stanu istniejącego, tendencje mające istotne znaczenie dla przyszłości gminy i najważniejsze kierunki rozwojowe. Została ona opracowana w odniesieniu do poszczególnych elementów

<sup>6</sup> Opracowano na podstawie „Programu Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r.”

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 Gminnego przyjmuje się następujące priorytety:

1. OCHRONA I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW WODNYCH - PROPRIYETET 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
- 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. 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.

**Cele długoterminowe:**

- Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.
- Zapewnienie odpowiedniej jakości wody do celów bytowo-gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych .

**Działania w kierunku osiągnięcia założonych celów:**

- 1) Budowa oczyszczalni ścieków zgodnie z wymogami Unii Europejskiej
- 2) Budowa kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi i projektowymi
- 3) Budowa szczelnych – zbiorników bezodpływowych z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków ,
- 4) budowa przydomowych, przyzagrodowych oczyszczalni ścieków na obszarach, na których prowadzenie zbiorczych systemów kanalizacyjnych jest ekonomicznie lub technicznie nieuzasadnione (obszary górskie, obszary z rozproszoną zabudową),
- 5) Stosowanie nowoczesnych stanowisk do składowania obornika i zbiorników na gnojówkę w gospodarstwach rolnych w celu ograniczanie zanieczyszczeń azotowych pochodzących z rolnictwa,
- 6) Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej dostarczającej ludności odpowiednio jakościowo wodę;
- 7) Modernizacja ujęć wód oraz stacji uzdatniania wody zgodnie z przepisami unijnych. (zgodnie z planami poszczególnym jednostek oraz gmin).

**Działania nieinwestycyjne:**

- 1) prowadzenie systemu informowania społeczeństwa o planowanych i realizowanych działaniach w zakresie ochrony jakości wód, powiązanego z edukacją ekologiczną;
- 2) stosowanie zasad ujętych w Kodeksie Dobrych Praktyk Rolniczych mających na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem związkami azotu ze źródeł rolniczych;
- 3) pełne zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych oraz aktualizacja ewidencji i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania.

**8.2. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska - priorytet 2**

**Cele długoterminowe:**

- Cel nr 1 - Poprawa bezpieczeństwa przeciwpowodziowego
- Cel nr 2 - Zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wód i retencja .

**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) wykonanie zabezpieczeń obiektów już istniejących (kompleksowe remonty, dostosowanie do obowiązujących standardów),

- **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),

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

**Działania inwestycyjne:**

- 1) modernizacja zbyt wąskich odcinków dróg, którymi odbywa się transport materiałów niebezpiecznych;
- 2) przygotowanie parkingów i zjazdów na bezpieczne zatrzymywanie pojazdów przewożących materiały niebezpieczne,

- 3) likwidacja skutków osuwisk,

**Działania nieinwestycyjne:**

- 1) 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, powódzie),

**8.3. Gospodarka odpadami - priorytet 3**

Gospodarka odpadami na terenie Gminy 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,
- wykorzystanie nowych technologii do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych (np. suszarnie, spalarnie) – należy uwzględnić szczególnie przy budowie nowych oczyszczalni ścieków

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) 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 województwa kończą się możliwości rolniczego zagospodarowania osadów ściekowych i w najbliższej perspektywie należy już na poziomie gminnym szukać alternatywnych rozwiązań),
- 2) likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów;
- 3) rozwój istniejącego systemów segregacji odpadów
- 4) 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);

**8.4. Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - priorytet 4**

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 - Przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych.

**Kierunki działań :**

**▪ Ochrona powietrza atmosferycznego****Działania inwestycyjne:**

- 1) redukcja niskiej emisji poprzez: modernizację istniejących źródeł ciepła (poprawę sprawności w procesach spalania i stosowanie ekologicznych nośników energii),
- 2) termomodernizacja i termorenowacja budynków,
- 3) ograniczanie emisji komunikacyjnej i ochrona przed jej negatywnym oddziaływaniem. Modernizacja i bieżące utrzymanie dróg gminnych. Modernizacja dróg gminnych, tworzenie warunków do rozwoju ruchu rowerowego,

**Działania nie inwestycyjne:**

- 1) działania edukacyjne i promocyjne dotyczące upowszechniania wykorzystania odnawialnych źródeł energii, stosowania ekologicznych nośników energii, edukacja na temat szkodliwości spalania materiałów odpadowych różnego pochodzenia;
- 2) promowanie komunikacji zbiorowej i ruchu rowerowego szczególnie na terenach miejskich;
- 3) promocja gazu ziemnego oraz odnawialnych źródeł energii.

**Ochrona klimatu****Działania inwestycyjne:**

- 1) działania inwestycyjne w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- 2) działania w zakresie gospodarki leśnej (zwiększanie lesistości - jeden ze sposobów pochłaniania CO<sub>2</sub>) i rolnej (rozwój upraw energetycznych),
- 3) tworzenie warunków do rozwoju ruchu rowerowego poprzez budowę ścieżek rowerowych,
- 4) 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,

**Działania nie inwestycyjne:**

- 1) propagowanie zwiększania wykorzystania paliw alternatywnych;
- 2) promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii, ogniwa fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, pompy ciepła itp.

**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) ograniczoności źródeł kopalnych, jak również dążenia do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego poszczególnych regionów.

**Cele:**

- Cel nr 1 - Wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto
- Cel nr 2 - Zmniejszanie energochłonności w procesach produkcyjnych

**Kierunki działań:****Działania inwestycyjne:**

- 1) budowa urządzeń i instalacji do produkcji energii opartych na źródłach odnawialnych:
  - a) energetyczne wykorzystanie biogazu (biogazownie rolnicze, biogazownie na oczyszczalniach ścieków, inne);
  - b) instalacje pomp ciepła;
- 2) inwestycje podnoszące efektywność energetyczną:
  - a) budowa energooszczędnych budynków mieszkalnych, biurowych i usługowych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii;
  - b) montaż kolektorów słonecznych, ogniwo fotowoltaicznych;
  - c) termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, bloków, domów -

wymiana wyposażenia na energooszczędne.

- 3) 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.),
- 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;

**8.6. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważony rozwój lasów - priorytet 6**

Rezultatem realizacji priorytetu będzie zachowanie bioróżnorodności w ekosystemach leśnych i nieleśnych gminy, 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,
- 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 - Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków.
- Cel nr 2 Prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej.
- Cel nr 3 - Utrzymanie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych,
- Cel nr 4 – Edukacja ekologiczna

**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:**

- prowadzenie szeroko zakrojonej edukacji ekologicznej (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
- utrzymaniu i wzmacnianiu istniejących form ochrony przyrody i krajobrazu;
- 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;
- 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.
- 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.
- Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków.
- Wspieranie zwalczania kłusownictwa na zwierzynie i kłusownictwa rybackiego. Racjonalna gospodarka rybna w rzekach.
- Edukacja ekologiczna

#### **Działania inwestycyjne:**

- pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody (sukcesywnie, praca ciągła);
- wdrażanie programów ochrony terenów zieleni oraz krajobrazu w gminie (sukcesywnie);
- modernizacja i rozbudowa infrastruktury edukacyjno – turystycznej;
- zalesianie gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego;
- Ścieżki turystyczne , budowa trasa narciarskiej biegowej

#### **8.7. Ochrona przed hałasem - priorytet 7**

Głównym źródłem hałasu kształującym 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 gminie , należy niewątpliwie hałas komunikacyjny. Zwiększający się z roku na rok ruch pojazdów samochodowych na lokalnych ulicach gminy 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 spalanej paliwa przez pojazdy samochodowe poruszające się po tych drogach, a tym samym decyduje on o poziomie ujemnego oddziaływania na środowisko w obszarze ich lokalizacji .

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.

Problemy uciążliwości akustycznej podmiotów gospodarczych występują w niewielkim zakresie i mają charakter lokalny.

#### **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 gminy wymaga podjęcia szeregu zadań natury pozainwestycyjnej, jak i inwestycyjnej.

#### **Działania inwestycyjne:**

- 1) realizacja programów ochrony przed hałasem;
- 2) wspieranie i realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny poprzez modernizację istniejącej infrastruktury drogowej ;
- 3) budowa ścieżek rowerowych;
- 4) stosowanie rozwiązań technicznych zapobiegających powstawaniu i przenikaniu hałasu do środowiska oraz środków zmniejszających poziom hałasu;
- 5) zabezpieczanie przed degradacją obszarów, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna;

#### **Działania nie inwestycyjne:**

- 1) preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów (właściwe planowanie przestrzenne), mogących powodować uciążliwość hałasową.
- 2) edukacja ekologiczna (np. promocja komunikacji zbiorowej, proekologiczne korzystanie z samochodów - carpooling, promocja pojazdów „cichych”);
- 3) 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.

### **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.

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).

- 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) bieżąca rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych;
- 3) 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) kontynuacja ochrony udokumentowanych złóż kopalin w dokumentach zakresu planowania przestrzennego;
- 2) eliminacja nielegalnego wydobycia surowców poprzez wzmocnienie systemu kontroli;

**8.9. Ochrona powierzchni ziemi i przywrócenie wartości użytkowej gleb - priorytet 9****Cele krótkookresowe:**

- Cel nr 1 - Rekultywacja i zagospodarowanie terenów zdegradowanych.
- Cel nr 2 - Ograniczanie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe.
- 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) monitoring gleb ukierunkowany na rejestrowanie zmian powodowanych przez różnorakie ich użytkowanie (w tym nadmierną eksploatację) i kontynuowanie identyfikacji terenów o przekroczonych standardach jakości gleb;
- 2) wspieranie rolnictwa ekologicznego, przedsięwzięć rolno-środowiskowych i poprawy dobrostanu zwierząt;
- 3) wspieranie dobrych praktyk rolniczych i restrykcyjne przestrzeganie zasad dotyczących ochrony gleb w działalności gospodarczej;

### **8.10. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym - priorytet 10**

#### **Cele krótkookresowe**

- Cel nr 1 –Monitoring pól elektromagnetycznych, oraz uzupełnianie bazy danych dotyczących źródeł promieniowania.
- Cel nr 2 – 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) preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych;
- 2) kontrola emisji promieniowania elektromagnetycznego do środowiska przy wydawaniu przez organy ochrony środowiska pozwoleń na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i inne źródła pól elektromagnetycznych.

## 9. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych

W harmonogramie realizacyjnym przygotowanym dla Gminy Brzyska, 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 gminy i zadania koordynowane (wspólne z innymi jednostkami zajmującymi się działaniami proekologicznymi oraz infrastrukturą zapewniającą ochronę środowiska).

- zadania własne gminy – przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy;
- 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 gminy, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim, bądź centralnym.

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

**9.1. Harmonogram zadań ekologicznych**

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2015	2016	2017	2018	2015 - 2018		
<b>OCHRONA I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW WODNYCH PROPRIET 1</b>								
1	Budowa oczyszczalni ścieków zgodne z wymogami Unii Europejskiej	<p>Koszty łączne w punkcie 2</p> <p>Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Brzyska - 123 sztuki:</p> <p>Wartość kosztorysowa: 1 826 424,82 zł Wartość dofinansowania: 1 113 674,00 zł</p> <p>W ramach operacji zostaną wybudowane 123 przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie każdej miejscowości należącej do Gminy Brzyska w tym:</p> <p>Błażkowa – 29 sztuk; Brzyska – 48 sztuk; Kłodawa – 16 sztuk; Ujazd – 16 sztuk; Wróblowa - 7 sztuk; Lipnica Dolna – 4 sztuki; Dąbrówka – 3 sztuki.</p> <p>Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW</p>					2015 - 2018	Gmina Brzyska

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2015	2016	2017	2018	2015 - 2018		
2	Budowa oczyszczalni i kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi i projektowymi (planami Aglomeracji Kanalizacyjnych)	1) Budowa gminnej oczyszczalni ścieków w Brzyskach wraz z siecią kanalizacji sanitarnej we wsi Brzyska, Ujazd, Kłodawa – etap I 2) Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Dąbrówka, Lipnica Dolna z przerzutem do kanalizacji miejskiej miasta Jasła.					2015 - 2020	Gmina Brzyska
		2016	2017	2018				
		500 000,00 zł	8 000 000,00 zł	10 000 000,00 zł				
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, RPO WP PROW PWT PL-BY-UA						
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 podmiotów realizujących zadania. Koszt budowy zbiornika bezodpływowego 3-5 tys. zł Koszt budowy przydomowej oczyszczalni ścieków 5-15 tys. zł Dotacje na biologiczne oczyszczalnie ścieków do 3 tys zł					2015 - 2018	właściciele posesji
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
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,	brak szczegółowych danych kosztowych. Koszt od 2 tys. zł					2015 - 2018	Rolnicy indywidualni na terenie Gminy, Gmina Brzyska
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2015	2016	2017	2018	2015 - 2018		
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					2015 - 2018	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						
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 gminy					2015 - 2018	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						
<b>PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIOM ŚRODOWISKA - PRIORYTET 2</b>								
1	1) zapewnienie przepustowości cieków wodnych (przepusty, jazy, rowy itp.); 2) utrzymanie naturalnego charakteru cieków poza terenami o zwartej zabudowie; 3) wykonanie zabezpieczeń obiektów już istniejących (kompleksowe remonty, dostosowanie do obowiązujących standardów),	brak szczegółowych danych kosztowych					2015 - 2018	Gmina, WZMiUW, RZGW, UW, Powiat
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
2	1) modernizacja zbyt wąskich odcinków dróg, którymi odbywa się transport materiałów niebezpiecznych;	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	UW, Powiat , Gmina

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2015	2016	2017	2018	2015 - 2018		
	2) przygotowanie parkingów i zjazdów na bezpieczne zatrzymywanie pojazdów przewożących materiały niebezpieczne, 3) likwidacja skutków osuwisk,	Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE.						
<b>GOSPODARKA ODPADAMI - PRIORYTET 3</b>								
1	modernizacja i dostosowanie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów do wymagań ochrony środowiska;	Budowa PSZOK 150 tys. zł brak szczegółowych danych kosztowych, Koszty eksploatacji PSZOK – punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych – 50 zł/rok  Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy środki pomocowe UE, WFOŚiGW,					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, jednostki odpowiedzialne za obiekty związane z gospodarką odpadami na terenie gmin, Gmina.
2	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 gminy kończą się możliwości rolniczego zagospodarowania osadów ściekowych),	brak szczegółowych danych kosztowych  Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, jednostki odpowiedzialne za obiekty związane z gospodarką odpadami na terenie gmin, Gminy
3	likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów	brak szczegółowych danych kosztowych, szacunkowy koszt od 10 tys. zł					zadanie ciągłe	Gmina

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2015	2016	2017	2018	2015 - 2018		
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, WFOŚiGW,						
4	realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem	brak szczegółowych danych , wymiana pokrycia dachowego na budynku mieszkalnym – koszt od 20- 30 tys. zł Szacowane koszty 50 tys/rok					zadanie ciągłe	Gmina
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, WFOŚiGW,						
<b>OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU – PRIORYTET 4</b>								
1	Redukcja niskiej emisji poprzez: modernizację istniejących źródeł ciepła (poprawę sprawności w procesach spalania i stosowanie ekologicznych nośników energii),	Modernizacja kotłowni : koszt od 50 tys. – do 400 tys. zł					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gmina, podmioty gospodarcze, właściciele i zarządcy budynków, inwestorzy indywidualni
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
2	Termomodernizacja i termorenowacja budynków,	Koszt docieplenia budynków od 10 tys. do 500 tys. zł (przy kompleksowej termomodernizacji np. ) Termomodernizacja budynków publicznych					2015 - 2018	Zakłady, Gmina, właściciele i zarządcy budynków, inwestorzy indywidualni
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2015	2016	2017	2018	2015 - 2018		
3	ograniczanie emisji komunikacyjnej i ochrona przed jej negatywnym oddziaływaniem. Modernizacja dróg gminnych, 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. Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne .	Budowa/ modernizacja dróg lokalnych na terenie Gminy Brzyska 1000 tys. zł/rok – 362 mln. Zł w latach 2016 - 2020					zadanie ciągłe	Powiat, Gmina
		Środki własne jednostek realizujących – zarządców dróg, budżet gminy, środki pomocowe UE, PROW , kredyty,						
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, starostwa, budżet państwa.						
4	Rozbudowa sieci gazowych , dalsza gazyfikacja gminy	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Podkarpacka Spółka Gazownicza
		Środki własne jednostki realizującej, fundusze UE, dotacje, kredyty						
<b>POZYSKIWANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH I ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ – PRIORYTET 5</b>								
1	Budowa urządzeń i instalacji do produkcji energii opartych na źródłach odnawialnych: 1) energetyczne wykorzystanie biogazu (biogazownie rolnicze, biogazownie na oczyszczalniach ścieków, inne);	1. Kompleksowa modernizacja energetyczna (termomodernizacja) wraz z wymianą wyposażenia na energooszczędne budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Brzyska (m.in.. Budynek: GOPS; SP i Gimnazjum w Błażkowej, DL w Kłodawie ; 2. Energooszczędne oświetlenie uliczne na terenie Gminy Brzyska (budowa oświetlenia zasilanego OZE, modernizacja/ wymiana na energooszczędne). 3. Montaż instalacji OZE ( wytwarzanie energii pochodzącej z OZE: elektrycznej i/lub ciepłej) na budynkach użyteczności					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Przedsiębiorstwa energetyczne Zakłady, inwestorzy indywidualni

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2015	2016	2017	2018	2015 - 2018		
		publicznej / domach prywatnych na terenie Gminy Brzyska.						
		0,00 zł	500 000,00 zł	1 700 000,00 zł	1 700 000,00 zł			
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO WP,						
2	Inwestycje podnoszące efektywność energetyczną: 1) budowa energooszczędnych budynków 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.	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość zakładów działających na terenie gminy					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Przedsiębiorstwa energetyczne Zakłady, Gmina, inwestorzy indywidualni
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty. Koszty: instalacji solarnej dla budynku mieszkalnego : od 10 tys. zł. Docieplenie budynku mieszkalnego : od 20 tys. zł						
3	Budowa instalacji do pozyskiwania i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych m.in. z wykorzystaniem biomasy.	brak szczegółowych danych kosztowych,					2015 - 2018	Przedsiębiorstwa, Zakłady, inwestorzy indywidualni, Gmina
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty,						
<b>OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU, ORAZ ZRÓWNO - WAŻONY ROZWÓJ LASÓW – PRIORYTET 6</b>								

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2015	2016	2017	2018	2015 - 2018		
1	Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków.	z budżetu gminny					zadanie ciągłe	Gmina
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy,						
2	Prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	RDLP, Nadleśnictwa
		Środki własne jednostek realizujących RDLP, Nadleśnictwa , środki pomocowe UE, kredyty,						
3	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,						
4	Edukacja ekologiczna. Współpraca z ośrodkami edukacji ekologicznej Parków Krajobrazowych, współpraca ze szkołami i organizacjami.	Edukacja ekologiczna w szkołach oraz poprzez stronę internetową Urzędu Gminy w Brzyskach z zakresu min.: segregacji odpadów, zakazu palenia odpadów ograniczenia niskiej emisji itp.					zadanie ciągłe	Gmina, organizacje,
		Środki własne Gminy						
5	Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska Planu (co najmniej co 4 lata)	Okolo 5 tys. zł					Co 4 lata	Gmina,
		Środki własne , budżet gminy						

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2015	2016	2017	2018	2015 - 2018		
<b>OCHRONA PRZED HAŁASEM – PRIORYTET 7</b>								
1	Realizacja programów ochrony przed hałasem	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Powiat, Gminy, podmioty gospodarcze
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
2	Wspieranie i realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas modernizacja istniejącej infrastruktury drogowej;	zgodnie z założeniami poszczególnych zarządców dróg – jak w priorytecie Nr 4					zadanie ciągłe	Gmina Brzyska.
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO,						
3	Budowa ścieżek rowerowych;	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Gmina Brzyska.
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty,						
4	Stosowanie rozwiązań technicznych zapobiegających powstawaniu i przenikaniu hałasu do środowiska oraz środków	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Gmina.

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2015	2016	2017	2018	2015 - 2018		
	zmniejszających poziom hałasu;	Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty,						
5	Zabezpieczanie przed degradacją obszarów, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna;	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Gmina,
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, starostwa, budżet państwa.						
<b>OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN – PRIORYTET 8</b>								
1	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopaliny oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopaliny i prowadzeniem prac poszukiwawczych.	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gmina. Podmioty gospodarcze, Powiat (koncesje) Urząd Górniczy
		Środki własne jednostek realizujących, 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, Gmina. Podmioty gospodarcze, Powiat (koncesje) Urząd Górniczy
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
<b>OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I PRZYWRÓCENIE WARTOŚCI UŻYTKOWEJ GLEB – PRIORYTET 9</b>								

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2015	2016	2017	2018	2015 - 2018		
1	Rekultywacja i zagospodarowanie terenów zdegradowanych,	brak szczegółowych danych kosztowych, Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Podmioty gospodarcze, Powiat, Nadleśnictwa, RDOŚ
2	Ograniczanie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe.	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie gminy Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Podmioty gospodarcze, Powiat, WIOŚ, RDOŚ
3	Identyfikacja i likwidacja zagrożeń powierzchni ziemi.	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość zakładów działających na terenie gminy Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,					zadanie ciągłe	WIOŚ, Przedsiębiorstwa, Zakłady, Podmioty gospodarcze, Powiat, Nadleśnictwa, RDOŚ
4	Ochrona zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele.	brak szczegółowych danych kosztowych, Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,					zadanie ciągłe	Powiat, Nadleśnictwa

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2015	2016	2017	2018	2015 - 2018		
<b>OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PRIORYTET 10</b>								
1	kontynuacja monitoringu pomiaru pól elektromagnetycznych	Koszty administracyjne					zadanie ciągłe	WIOŚ, Gmina
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
2	preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych;	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Gmina, Powiat
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
3	inwentaryzacja źródeł elektromagnetycznych oraz rozeznanie 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	Koszty administracyjne					2015 - 2018	WIOŚ, Gmina, Powiat, UW
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,						

## 10. 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 wykorzystywały 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.

### 10.1. 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 OŚZNiL). 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](http://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](http://www.wfosigw.rzeszow.pl) oraz w siedzibie Funduszu w Rzeszowie przy ul. Zygmuntowskiej 9.

## 10.2 Fundusze Unii Europejskiej

### Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ - [www.pois.gov.pl](http://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 POiŚ 2014-2020 będą podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego).

Źródła finansowania

W przypadku POiŚ 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 POiŚ

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:

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

Oś priorytetowa	Fundusz	Wkład UE w euro
<b>OP 1 Konkurencyjna i innowacyjna gospodarka</b>	EFRR	374 372 710
<b>OP 2 Cyfrowe Podkarpackie</b>	EFRR	76 039 212
<b>OP 3 Czysta energia</b>	EFRR	253 741 612
<b>OP 4 Ochrona środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego</b>	EFRR	199 159 639
<b>OP 5 Infrastruktura komunikacyjna</b>	EFRR	398 382 648
<b>OP 6 Spójność przestrzenna i społeczna</b>	EFRR	221 443 259
<b>OP 7 Regionalny rynek pracy</b>	EFS	235 355 117
<b>OP 8 Integracja społeczna</b>	EFS	169 088 779
<b>OP 9 Jakość edukacji i kompetencji w regionie</b>	EFS	114 927 311
<b>OP 10 Pomoc techniczna</b>	EFS	69 703 020
Razem	EFRR	<b>1 523 139 080</b>
Razem	EFS	<b>589 074 227</b>
<b>ŁĄCZNIE</b>		<b>2 112 213 307</b>

#### 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.

**Fundusz Szwajcarski**

Program Szwajcarski, czyli tzw. Fundusz Szwajcarski jest formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Szwajcarię 10 nowym państwom członkowskim Unii Europejskiej, których akcesja nastąpiła 1 maja 2004 r., w tym także Polsce. Szwajcaria na mocy umów międzynarodowych, zawartych 20 grudnia 2007 r. w Bernie, przekazała na rzecz nowych członków ponad 1 mld franków szwajcarskich.

Niemal połowę z przewidzianej sumy, czyli ok. 489 mln franków skierowano do Polski. Następnie wymienić należy Węgry (13,1%) oraz kolejno: Czechy (11,0%), Litwę (7,1%), Słowację (6,7%), Łotwę (6,0%), Estonię (4,0%), Słowenię (2,2%), Cypr (0,6%) i Maltę (0,3%).

Szwajcarsko-Polski Program Współpracy ma na celu zmniejszanie różnic społeczno-gospodarczych istniejących pomiędzy Polską a wyżej rozwiniętymi państwami UE, jak również istniejącego na terytorium Polski dysonansu pomiędzy ośrodkami miejskimi a regionami słabo rozwiniętymi pod względem strukturalnym. Przewidziano, iż co najmniej 40 proc. środków zostanie rozdysponowanych w czterech województwach ściany południowo-wschodniej: lubelskim, małopolskim, podkarpackim i świętokrzyskim.

W ramach Funduszu Szwajcarskiego przewidziano możliwość uzyskania dofinansowania na projekty związane z w następującymi sektorami:

Priorytet 1. Bezpieczeństwo, stabilność, wsparcie reform (m.in. rozbudowa wydajności administracyjnej; sposoby zabezpieczania granic; poprawa obsługiwanych spraw ze szczególnym uwzględnieniem kwestii imigracji i azylu; dostęp do informacji z zakresu prawa; modernizacja aparatu wymiaru sprawiedliwości; rozwój instytucji do walki z korupcją i przestępczością zorganizowaną; bezpieczeństwo nuklearne; zapobieganie klęskom naturalnym; regionalne inicjatywy rozwoju w regionach mało korzystnych);

Priorytet 2. Środowisko i infrastruktura (m.in. modernizacja zasadniczej infrastruktury dla wykorzystania energii i wody pitnej, utylizacji ścieków oraz usuwania śmieci; transport publiczny; poprawa warunków środowiska, redukcja szkodliwych emisji, rozwój i egzekwowanie standardów; usuwanie toksycznych odpadów, planowanie przestrzenne na poziomie miejskim, regionalnym i narodowym; różnorodność i ochrona natury);

Priorytet 3. Sektor prywatny (rozwój sektora prywatnego z naciskiem na małe i średnie przedsiębiorstwa; poprawa dostępu do kapitału, wsparcie małych i średnich przedsiębiorstw na polu zarządzania i kierowania korporacyjnego; zachęcanie do uprawy ekologicznej; zachęcanie do produkcji przemysłowej pozostającej w zgodzie

z zasadą zrównoważonego rozwoju; poprawa regulacji sektora finansowego; ochrona własności intelektualnej);

## **11. Strategia i monitoring realizacji Programu**

### **11.1. 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 Gminnego Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania tym programem będzie Gmina Brzyska, 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:

- dotrzymanie 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.

Institucje 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.

#### **11.1.1. 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.

### 11.1.2. 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.

### 11.1.3. 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 (doksztalcanie 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.

#### **11.1.4. 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 gminy 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 gminy 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 gminy, 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 gminy i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program zrównoważonego rozwoju gminy, którego częścią jest Program Ochrony Środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

## **12. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska**

### **12.1. 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. Pomiarów 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 Gminy 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.

## 12.2. 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 obowiązującego Programu				ŹRÓDŁO INFORMACJI O WSKAŹNIKACH
<b>WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE</b>							
	Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych	%					WIOŚ
	Jakość wód podziemnych, udział wód bardzo dobrych i dobrych	%					WIOŚ
	Liczba ujęć wód (komunalnych)	Szt.					GMINA
	Długość sieci wodociągowej na terenie gminy	km					GUS, GMINA
	Stopień zwodociągowania, liczba mieszkańców objęta siecią	%, ilość					GUS
	Stopień skanalizowania, liczba mieszkańców objęta siecią	%, ilość.					GUS
	Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy	km					GUS, GMINA
	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód powierzchniowych lub do ziemi	m <sup>3</sup>					GUS
<b>POWIERZCHNIA ZIEMI</b>							

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji, w tym zreultywowanych	ha					GMINA , POWIAT
<b>ZASOBY PRZYRODNICZE</b>							
	% powierzchni gminy objętej prawną ochroną przyrody	%					RDOŚĆ , POWIAT, GUS
	Sieć Natura 2000	ha					RDOŚĆ , MINISTERSTWO
	Liczba rezerwatów	szt.					RDOŚĆ, POWIAT, GUS
	Liczba użytków ekologicznych	szt.					RDOŚĆ, POWIAT, GUS
	Liczba pomników przyrody	szt.					RDOŚĆ, POWIAT, GUS
<b>POWIETRZE ATMOSFERYCZNE</b>							
	Stan zanieczyszczenia powietrza, zakres przekroczeń dopuszczalnych standardów powietrza	ug/m <sup>3</sup>					WIOŚ, POWIAT, GMINY
	Rodzaj i wielkość emitowanych zanieczyszczeń	Mg/rok					ZAKŁADY, WIOŚ, POWIAT, GUS
	Wielkość zatrzymanej emisji na urządzeniach redukujących	Mg/rok					ZAKŁADY, WIOŚ, POWIAT, GUS
	Rodzaj i zakres działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej i liniowej w strefie bieszczadzkiej objętej Programem ochrony powietrza dla woj. podkarpackiego	opisowo					GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
	Wielkość ograniczenia emisji pyłów i benzo(a)pirenu w strefie bieszczadzkiej objętej Programem ochrony powietrza dla woj. podkarpackiego	Mg/rok					URZĄD MARSZAŁKOWSKI, WIOŚ, GMINY,
<b>HAŁAS</b>							

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

	Obszar przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w związku z eksploatacją dróg, liczba mieszkańców narażonych na uciążliwość akustyczną	ha,					ZARZĄDCY DRÓG, WIOŚ, POWIAT
	Liczba punktów monitoringu hałasu, w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów	szt..					WIOŚ, POWIAT
	Ilość zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy hałasu	szt.					WIOŚ, POWIAT
<b>POLA ELEKTROMAGNETYCZNE</b>							
	Ilość emitorów pól elektromagnetycznych: - liniowych; - punktowych	szt.					WIOŚ, GUS
	Ilość emitorów pól elektromagn. Nieotrzymujących dopuszczalnych norm	szt.					WIOŚ, GUS
<b>ODPADY</b>							
	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych,	Mg/rok					GUS, GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
	Ilość odpadów wytworzonych na jednego mieszkańca	Mg/m/rok					GUS, GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
	Ilość zbieranych odpadów komunalnych posegregowanych	Mg/rok					GUS, GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	Mg/rok					GUS, GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
<b>EDUKACJA EKOLOGICZNA</b>							
	Liczba projektów edukacyjnych zrealizowanych na rzecz ochrony środowiska	szt.					POWIAT, GMINY, STOWARZYSZENIA
<b>POZYSKIWANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH I ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ</b>							
	Ilość zużytej wody na jednego mieszkańca /rok	m <sup>3</sup> /m/rok					GUS

GMINA BRZYSKA

Program Ochrony Środowiska

	Ilość zużytej energii na jednego mieszkańca /rok	kW					GUS
	Liczba i rodzaj instalacji wytwarzających lub działających o energię odnawialną	szt.					GUS
	Ilość i powierzchnia obiektów objętych termomodernizacją	szt./m <sup>2</sup>					GUS, GMINY, POWIAT, ZARZĄDCY OBIEKTÓW
<b>PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIOM ŚRODOWISKA</b>							
	Ilość sytuacji powodziowych wymagających interwencji	Mg/rok					GMINY, Powiat, WIOŚ, KP PSP
	Liczba podjętych interwencji w zakresie ratownictwa chemiczno-ekologicznego	Mg/rok					GMINY, Powiat, WIOŚ, PWKSP

### **13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.**

#### **Cel opracowania**

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brzyska na lata 2015-2018” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. 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 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 gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów (do 2022 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywana jest lista przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2022.

#### **Charakterystyka Gminy**

Gmina Brzyska leży w południowej części województwa podkarpackiego na terenie powiatu jasielskiego. Gmina położona jest w regionie Pogórza Środkowobeskidzkiego, w subregionie Pogórza Ciężkowickiego. Występuje tu zróżnicowanie terenu. Najwyższym wzniesieniem jest

górze Liwocz (562 m.n.p.m). Na szczyt prowadzą szlaki turystyczne, m. in. z Jasła w kierunku Ciężkowic oraz z Przemyśla w kierunku Kołaczyc. W sposób szczególny przyciąga na górę Liwocz platforma widokowa, krzyż milenijny oraz stacje drogi krzyżowej. Gmina ma charakter rolniczy i położona jest daleko od dużych zakładów przemysłowych, co podkreśla jej walory turystyczne. Brzyska położona jest w dolinie rzeki Wiśłoki. Od południa sąsiaduje z gminą Jasło i Skołyszyn, od zachodu z gminą Szerzyny, od północnego zachodu z gminą Jodłowa, od północnego wschodu z gminą Brzostek, a od wschodu z gminą Kołaczyce. Zajmuje ona obszar o powierzchni 4513 ha, który zamieszkiwany jest przez około 6300 osób. Gęstość zaludnienia wynosi 132 osoby/km<sup>2</sup> i jest ona prawie dwukrotnie wyższa od średniej województwa na terenach wiejskich (74 osoby/km<sup>2</sup>).

Powierzchnia gminy Brzyska w porównaniu do powierzchni innych gmin jest mała. Lasy - najistotniejszy element krajobrazu - zajmują 23,3% ogólnej powierzchni gminy, natomiast grunty orne 68,6%, czyli dużo ponad połowę powierzchni gminy, w tym łąki około 6,5% i pastwiska 5,8%, sady 0,7%, grunty orne około 55,5%. Pozostałe tereny, w tym mieszkaniowe i komunikacyjne 8,1 %, co stanowi wielkość porównywalną z innymi gminami powiatu jasielskiego.

Gmina Brzyska składa się z 7 sołectw: Błażkowa, Brzyska, Dąbrówka, Kłodawa, Lipnica Dolna, Ujazd, Wróblowa. Gmina jest w całości zelektryfikowana. Posiada również rozbudowaną sieć gazową i telefoniczną. Na terenie gminy występują liczne wodociągi prywatne, zaopatrujące ludność w wodę. Pozostałe gospodarstwa zaopatrywane są w wodę ze studni głębinowych i kopanych. Występuje tu brak grupowych oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnej. Układ sieci komunikacyjnej stanowią drogi powiatowe i gminne.

#### **Dane demograficzne.**

Gmina Brzyska liczy 6487 mieszkańców (stan na 31 grudnia 2014 r.), co stanowi ok. 0,3 % ludności zamieszkałej na terenie województwa podkarpackiego i 5% ludności powiatu jasielskiego .

Gmina Brzyska zajmuje obszar 45,13 km<sup>2</sup>, co stanowi 0,6 % powierzchni obszarów wiejskich. Gęstość zaludnienia wynosząca 144 osób/km<sup>2</sup> jest wyższa o 25 osób/km<sup>2</sup> niż w kraju.

#### **Aktualny stan środowiska**

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Brzyska. 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 - PROPRIETET 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.

#### 14. Wykorzystane materiały i opracowania

1. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brzyska 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. Strategia Rozwoju Gminy Brzyska
4. Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2013 r.
5. Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2012 r.
6. Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszzonego PM10, poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu
7. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Jasielskiego na lata 2014 – 2017

#### Wybrane akty prawne

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tj. 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 z późn.zm.);
- 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](http://www.kp.org.pl)
- [www.pois.gov.pl](http://www.pois.gov.pl)
- [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl)
- [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)
- [www.podkarpackie.pl](http://www.podkarpackie.pl)

Materiały w posiadaniu Urzędu Gminy w Brzyskach:

- decyzje,
- pozwolenia,
- umowy,
- raporty i sprawozdania ilościowe,
- opracowania.

WYKONAWCA:

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