



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

ul. Legionów 57, 43-300 Bielsko-Biała,
tel. (0-33) 810-10-54, 816-41-42, fax.: (0-33) 810-10-54, w. 24
www.bfesa.com e-mail: bfesa@bfesa.com

Sąd Rejonowy w Bielsku-Białej, RHB 3363; kapitał zakładowy 6.509.000 zł
Członek Polskiej Izby Ekologii
NIP: 937-21-69-208; REGON 072132702

TYTUŁ OPRACOWANIA:

**PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
GMINY ORZESZE**

ZLECENIODAWCA:

GMINA ORZESZE

WYKONAWCA:

BESKIDZKI FUNDUSZ EKOROZWOJU

BIELSKO – BIAŁA, LIPIEC 2003 ROK



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

ZESPÓŁ AUTORSKI:

Andrzej Blarowski

Agnieszka Chylak

Jerzy Jarzab

Jerzy Rapacz

Ewa Strzałkowska

Paweł Jańczyk

Agnieszka Miler-Jańczyk

Tomasz Giza

Zygmunt Wyroba

Anna Szembak

W wyniku realizacji Programu oczekuje się znacznej poprawy jakości środowiska naturalnego oraz osiągnięcia standardów międzynarodowych w tym wymagań dyrektyw Unii Europejskiej.



*Zespół autorski pragnie złożyć serdeczne podziękowanie
pracownikom Urzędu Gminy Orzesze za udostępnienie
niezbędnych materiałów oraz poświęcony czas w przygotowaniu
niniejszego opracowania.*

SPIS TREŚCI

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

<u>1 Wstęp</u>	<u>13</u>
<u>1.1 Cel opracowania</u>	<u>13</u>
<u>1.2 Opis przyjętej metodyki</u>	<u>14</u>
<u>1.3 Lokalizacja Gminy Orzesze</u>	<u>17</u>
<u>1.4 Sytuacja społeczna, zaludnienie, ruch naturalny ludności</u>	<u>19</u>
<u>1.5 Struktura utrzymania i zatrudnienia oraz charakterystyka sektora gospodarczego</u>	<u>22</u>
<u>1.5.1 Działalność gospodarcza</u>	<u>22</u>
<u>1.6 Bezrobocie</u>	<u>23</u>
<u>1.7 Strategiczne założenia rozwoju Gminy Orzesze</u>	<u>25</u>
<u>2 Kierunki ochrony środowiska w Gminie Orzesze</u>	<u>28</u>
<u>2.1 Gospodarka wodno-ściekowa</u>	<u>28</u>
<u>2.1.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu</u>	<u>28</u>
<u>2.1.1.1 Wody powierzchniowe</u>	<u>28</u>
<u>2.1.1.2 Wody podziemne</u>	<u>32</u>
<u>2.1.1.3 Zaopatrzenie w wodę</u>	<u>34</u>
<u>2.1.1.4 Ochrona przed powodzią i suszą</u>	<u>36</u>
<u>2.1.1.5 Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych</u>	<u>36</u>
<u>2.1.1.6 Kanalizacja i oczyszczanie ścieków</u>	<u>37</u>
<u>2.1.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej</u>	<u>41</u>
<u>2.1.2.1 Regulacje prawa wspólnotowego</u>	<u>41</u>
<u>2.1.2.2 Aktualny stan prawa polskiego w zakresie gospodarki wodno-ściekowej</u>	<u>43</u>
<u>2.1.2.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej wraz ze stanem docelowym</u>	<u>46</u>
<u>2.1.3 Cele i kierunki działań</u>	<u>50</u>
<u>2.1.4 Priorytety ekologiczne</u>	<u>50</u>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorożwoju SA

2.1.4.1 Cele krótkoterminowe – do roku 2005.....	50
2.1.4.2 Cele długoterminowe – do roku 2015.....	51
2.1.5 Mechanizmy prawno-ekonomiczne.....	52
2.1.6 Matryca logiczna.....	54
2.1.7 Harmonogram realizacji Programu.....	57
2.1.8 Wnioski.....	63
2.2 Gospodarka odpadami.....	64
2.2.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu.....	64
2.2.1.1 Odpady komunalne.....	64
2.2.1.2 Odpady inne niż niebezpieczne.....	68
2.2.1.3 Odpady niebezpieczne.....	68
2.2.1.4 Istniejące instalacje i urządzenia do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.....	69
2.2.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej.....	69
2.2.2.1 Prognoza powstawanie i bilans odpadów komunalnych.....	69
2.2.2.2 Określenie stanu docelowego.....	70
2.2.2.3 Regulacje prawa wspólnotowego.....	73
2.2.2.4 Aktualny stan prawa polskiego	74
2.2.2.5 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy.....	76
2.2.3 Cele i kierunki działań.....	77
2.2.4 Priorytety ekologiczne.....	79
2.2.4.1 Cele krótkoterminowe – do roku 2004.....	79
2.2.4.2 Cele długoterminowe – do roku 2015.....	80
2.2.5 Mechanizmy prawno ekonomiczne.....	80
2.2.6 Matryca logiczna.....	82
2.2.7 Harmonogram realizacji Programu.....	83

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

<u>2.2.8 Wnioski.....</u>	<u>85</u>
<u>2.3 Ochrona powierzchni ziemi i gleb.....</u>	<u>86</u>
<u>2.3.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu.....</u>	<u>86</u>
<u>2.3.2 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu.....</u>	<u>88</u>
<u>2.3.3 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej.....</u>	<u>92</u>
<u>2.3.3.1 Regulacje prawa wspólnotowego.....</u>	<u>92</u>
<u>2.3.3.2 Aktualny stan prawa polskiego</u>	<u>93</u>
<u>2.3.3.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb wraz ze stanem docelowym.....</u>	<u>95</u>
<u>2.3.4 Cele i kierunki działań.....</u>	<u>97</u>
<u>2.3.5 Priorytety ekologiczne.....</u>	<u>98</u>
<u>2.3.5.1 Cele krótkoterminowe – do roku 2006.....</u>	<u>99</u>
<u>2.3.5.2 Cele długoterminowe – do roku 2015.....</u>	<u>99</u>
<u>2.3.6 Mechanizmy prawno - ekonomiczne.....</u>	<u>99</u>
<u>2.3.7 Matryca logiczna.....</u>	<u>101</u>
<u>2.3.8 Harmonogram realizacji Programu.....</u>	<u>102</u>
<u>2.3.9 Wnioski.....</u>	<u>104</u>
<u>2.4 Ochrona powietrza.....</u>	<u>105</u>
<u>2.4.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu.....</u>	<u>105</u>
<u>2.4.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb.....</u>	<u>113</u>
<u>2.4.2.1 Regulacje prawa wspólnotowego.....</u>	<u>113</u>
<u>2.4.2.2 Aktualny stan prawa polskiego w zakresie ochrony powietrza.....</u>	<u>115</u>
<u>2.4.2.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy Orzesze w zakresie ochrony powietrza wraz ze stanem docelowym.....</u>	<u>117</u>
<u>2.4.3 Cele i kierunki działań.....</u>	<u>120</u>
<u>2.4.4 Priorytety ekologiczne.....</u>	<u>121</u>
<u> Cele krótkoterminowe – do roku 2004.....</u>	<u>123</u>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

<u>Cele długoterminowe – do roku 2015.....</u>	<u>124</u>
<u>2.4.5 Mechanizmy prawno-ekonomiczne.....</u>	<u>125</u>
<u>2.4.6 Matryca logiczna.....</u>	<u>128</u>
<u>2.4.7 Harmonogram realizacji Programu.....</u>	<u>129</u>
<u>2.4.8 Wnioski.....</u>	<u>131</u>
<u>2.5 Ochrona przed hałasem.....</u>	<u>132</u>
<u>2.5.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu.....</u>	<u>136</u>
<u>2.5.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej.....</u>	<u>139</u>
<u>2.5.2.1 Regulacje prawa wspólnotowego.....</u>	<u>143</u>
<u>2.5.2.2 Aktualny stan prawa polskiego.....</u>	<u>144</u>
<u>2.5.2.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy Orzesze w zakresie ochrony przed hałasem wraz ze stanem docelowym.....</u>	<u>146</u>
<u>2.5.3 Cele i kierunki działań.....</u>	<u>147</u>
<u>2.5.4 Priorytety ekologiczne.....</u>	<u>147</u>
<u>2.5.4.1 Cele krótkoterminowe – do roku 2004.....</u>	<u>147</u>
<u>2.5.4.2 Cele długoterminowe – do roku 2015.....</u>	<u>148</u>
<u>2.5.5 Mechanizmy prawno ekonomiczne.....</u>	<u>149</u>
<u>2.5.6 Matryca logiczna.....</u>	<u>151</u>
<u>2.5.7 Harmonogram realizacji Programu.....</u>	<u>152</u>
<u>2.5.8 Wnioski.....</u>	<u>155</u>
<u>2.6 Promieniowanie niejonizujące.....</u>	<u>156</u>
<u>2.6.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu.....</u>	<u>157</u>
<u>2.6.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb.....</u>	<u>157</u>
<u>2.6.2.1 Określenie stanu docelowego.....</u>	<u>157</u>
<u>2.6.2.2 Regulacje prawa wspólnotowego.....</u>	<u>158</u>
<u>2.6.2.3 Aktualny stan prawa polskiego</u>	<u>159</u>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

<u>2.6.2.4 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy.....</u>	<u>160</u>
<u>2.6.3 Cele i kierunki działań.....</u>	<u>160</u>
<u>2.6.4 Priorytety ekologiczne.....</u>	<u>162</u>
<u>2.6.4.1 Cele krótkoterminowe – do roku 2004.....</u>	<u>162</u>
<u>2.6.4.2 Cele długoterminowe – do roku 2015.....</u>	<u>162</u>
<u>2.6.5 Matryca logiczna.....</u>	<u>163</u>
<u>2.6.6 Harmonogram realizacji Programu.....</u>	<u>164</u>
<u>2.6.7 Wnioski.....</u>	<u>165</u>
<u>2.7 Ochrona przyrody.....</u>	<u>166</u>
<u>2.7.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu.....</u>	<u>166</u>
<u>2.7.1.1 Zbiorowiska roślinne.....</u>	<u>166</u>
<u>2.7.1.2 Chronione i ginące elementy flory i fauny.....</u>	<u>166</u>
<u>2.7.1.3 Gospodarka łowiecka, rybactwo, wędkarstwo.....</u>	<u>167</u>
<u>2.7.1.4 Obszary leśne.....</u>	<u>169</u>
<u>2.7.1.5 Racjonalne gospodarowanie obszarami leśnymi.....</u>	<u>170</u>
<u>2.7.1.6 Stan degradacji lasów.....</u>	<u>171</u>
<u>2.7.1.7 Zalesienia i zadrzewienia w Gminie.....</u>	<u>172</u>
<u>2.7.1.8 Zieleń urządzone.....</u>	<u>173</u>
<u>2.7.1.9 Formy ochrony przyrody wynikające z „Ustawy o ochronie przyrody” i innych aktów prawnych.....</u>	<u>175</u>
<u>2.7.1.10 Racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi.....</u>	<u>176</u>
<u>2.7.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej.....</u>	<u>177</u>
<u>2.7.2.1 Regulacje prawa wspólnotowego.....</u>	<u>177</u>
<u>2.7.2.2 Aktualny stan prawa polskiego</u>	<u>178</u>
<u>2.7.2.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy w zakresie ochrony przyrody wraz ze stanem docelowym.....</u>	<u>179</u>
<u>2.7.3 Cele i kierunki działań.....</u>	<u>180</u>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

<u>2.7.4</u>	<u>Priorytety ekologiczne.....</u>	<u>180</u>
<u>2.7.4.1</u>	<u>Cele krótkoterminowe – do roku 2004.....</u>	<u>182</u>
<u>2.7.4.2</u>	<u>Cele długoterminowe – do roku 2015.....</u>	<u>182</u>
<u>2.7.5</u>	<u>Mechanizmy prawno ekonomiczne.....</u>	<u>183</u>
<u>2.7.6</u>	<u>Matryca logiczna.....</u>	<u>184</u>
<u>2.7.7</u>	<u>Harmonogram realizacji Programu.....</u>	<u>186</u>
<u>2.7.8</u>	<u>Wnioski.....</u>	<u>192</u>
<u>2.8</u>	<u>Edukacja ekologiczna.....</u>	<u>193</u>
<u>2.8.1</u>	<u>Charakterystyka i ocena aktualnego stanu.....</u>	<u>193</u>
<u>2.8.2</u>	<u>Stan docelowy i identyfikacja potrzeb uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej.....</u>	<u>197</u>
<u>2.8.2.1</u>	<u>Regulacje prawa wspólnotowego.....</u>	<u>198</u>
<u>2.8.2.2</u>	<u>Aktualny stan prawa polskiego</u>	<u>198</u>
<u>2.8.2.3</u>	<u>Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy w zakresie edukacji ekologicznej wraz ze stanem docelowym.....</u>	<u>199</u>
<u>2.8.3</u>	<u>Cele i kierunki działań.....</u>	<u>201</u>
<u>2.8.4</u>	<u>Priorytety ekologiczne.....</u>	<u>202</u>
<u>2.8.5</u>	<u>Matryca logiczna.....</u>	<u>203</u>
<u>2.8.6</u>	<u>Harmonogram realizacji Programu.....</u>	<u>204</u>
<u>2.8.7</u>	<u>Wnioski.....</u>	<u>207</u>
<u>2.9</u>	<u>Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych.....</u>	<u>208</u>
<u>3</u>	<u>Uwarunkowania finansowe Gminy Orzesze.....</u>	<u>212</u>
	<u>Możliwości finansowania projektów inwestycyjnych.....</u>	<u>212</u>
<u>3.1</u>	<u>Analiza ekonomiczno-finansowa budżetu Gminy Orzesze.....</u>	<u>218</u>
<u>3.2</u>	<u>Zdolności inwestycyjne – prognoza budżetu Gminy Orzesze na lata 2003-2015</u>	<u>222</u>
<u>3.3</u>	<u>Nakłady finansowe na inwestycje związane z ochroną środowiska a możliwości budżetu Powiatu.....</u>	<u>224</u>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

<u>3.4 Wnioski wynikające z analizy ekonomiczno-finansowej.....</u>	<u>226</u>
<u>4 Wdrażanie i realizacja Programu.....</u>	<u>227</u>
<u>4.1 System zarządzania ochroną środowiska w Gminie</u>	<u>227</u>
<u>4.2 Zarządzanie Cyklem Projektu.....</u>	<u>232</u>
<u>5 Sposoby i kryteria określania priorytetów inwestycyjnych umożliwiających przygotowywanie wieloletnich planów inwestycyjnych.....</u>	<u>241</u>
<u>6 System oceny realizacji Programu wraz z proponowanymi wskaźnikami</u>	<u>243</u>
<u>6.1 Mierniki (wskaźniki) ekorozwoju.....</u>	<u>243</u>
<u>6.1.1 Wskaźniki ekorozwoju w Unii Europejskiej</u>	<u>246</u>
<u>6.1.2 Mierniki wg Polityki Ekologicznej Państwa.....</u>	<u>247</u>
<u>6.1.3 Mierniki na poziomie województwa</u>	<u>249</u>
<u>7 Lista przedsięwzięć priorytetowych – harmonogram działań.....</u>	<u>254</u>
<u>8 Możliwości pozyskiwania dofinansowania.....</u>	<u>269</u>
<u>8.1 Fundusze pomocowe.....</u>	<u>269</u>
<u>8.2 Emisja obligacji komunalnych.....</u>	<u>269</u>
<u>8.3 Partnerstwo Publiczno Prywatne.....</u>	<u>269</u>
<u>9 Bibliografia.....</u>	<u>272</u>

SPIS TABEL

Tabela 1-1 Ruch naturalny ludności, stan za 2001 rok.....	19
Tabela 2-2 Zbiorniki wód stojących na terenie Gminy Orzesze.....	29
Tabela 2-3 Klasyfikacja rzek: Gostynki, Korzenicy, Bierawki i Rudy w punktach monitoringu wód powierzchniowych.....	31
Tabela 2-4 Zestawienie studni na terenie Gminy Orzesze.....	34
Tabela 2-5 Gospodarka wodna w zakładach pracy Gminy Orzesze.....	35
Tabela 2-6 Parametry oczyszczania OŚ Śródmieście.....	38
Tabela 2-7 Parametry oczyszczania OŚ Zawieść.....	39

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorożwoju SA

Tabela 2-8 Bilans ścieków komunalnych dla Gminy Orzesze.....	47
Tabela 2-9 Ilość wytwarzanych odpadów na terenie Gminy Orzesze w 2002r.....	65
Tabela 2-10 Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Orzesze [%].....	66
Tabela 2-11 Potencjalna ilość poszczególnych frakcji w odpadach do przerobu lub odzysku [Mg].....	66
Tabela 2-12 Aktualne użytkowanie terenów w Gminie Orzesze.....	88
Tabela 2-13 Stan gleb na terenie Miasta Orzesze w 1995 roku.....	92
Tabela 2-14 Zestawienie potrzeb cieplnych przewidywanych do zmiany sposobu zasilania	108
Tabela 2-15 Opad pyłu w gminach powiatu mikołowskiego w 2000 roku.....	110
Tabela 2-16 Opad pyłu w gminach powiatu mikołowskiego w 2001 roku.....	110
Tabela 2-17 Opad metali w gminach powiatu mikołowskiego w 1999 roku.....	111
Tabela 2-18 Opad metali w gminach powiatu mikołowskiego w 2000 roku.....	111
Tabela 2-19 Zestawienie rocznej emisji zanieczyszczeń w gminie Orzesze	112
Tabela 2-20 Sumaryczny efekt ekologiczny realizacji Programu.....	118
Tabela 2-21 Charakterystyka przedsięwzięć inwestycyjnych.....	119
Tabela 2-22 Dopuszczalny równoważny poziom hałasu dla dróg, linii kolejowych, torowisk tramwajowych poza pasem drogowym oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu.....	133
Tabela 2-23 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych.....	134
Tabela 2-24 Dopuszczalna równoważna wartość progowa poziomu hałasu dla dróg, linii kolejowych, torowisk tramwajowych poza pasem drogowym oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu.....	135
Tabela 2-25 Porównanie wartości dopuszczalnych natężenia pola elektrycznego Polski i niektórych krajów Europy.....	159
Tabela 2-26 Struktura powierzchniowa obwodów łowieckich na terenie Gminy Orzesze	168
Tabela 2-27 Wybrane elementy rocznych planów łowieckich koła łowieckiego „Raróg” w Katowicach.....	168

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Tabela 3-28 Budżet Gminy Orzesze.....	218
Tabela 3-29 Wskaźniki finansowe Gminy Orzesze.....	220
Tabela 3-30 Bilans dochodów i wydatków Gminy Orzesze.....	222
Tabela 3-31 Nakłady finansowe na inwestycje związane z ochroną środowiska a możliwości budżetu Powiatu.....	224
Tabela 4-32 Matryca Logicznej Struktury Projektu (LogFrame).....	237
Tabela 5-33 Wagi przeliczeniowe i opis znaczenia poszczególnych wartości współczynnika oceny dla kolejnych kryteriów oceny inwestycji.....	242
Tabela 6-34 Zestaw mierników charakteryzujących priorytety F Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego.....	250
Tabela 8-35 Podstawowe formy publiczno-prywatnego partnerstwa w sektorze usług komunalnych.....	271

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Gmina Orzesze na tle powiatu mikołowskiego – orientacja.....	18
Rysunek 2 Liczba ludności w Gminie Orzesze w latach 1995 – 2002, stan ludności wg faktycznego miejsca zamieszkania.....	20
Rysunek 3 Liczba ludności Gminy Orzesze na tle całego powiatu mikołowskiego.....	21
Rysunek 4 Struktura utrzymania i zatrudnienia.....	22
Rysunek 5 Poziom bezrobocia w powiecie mikołowskim.....	25
Rysunek 6 Mapa hydrograficzna Gminy Orzesze.....	30
Rysunek 7 Struktura zasiewów na terenie Gminy Orzesze.....	90
Rysunek 8 Zestawienie dochodów i wydatków Gminy w latach 2001-2003.....	219
Rysunek 9 Poziom zadłużenia na koniec roku oraz wielkość spłaty rat kredytów, pożyczek (wraz z odsetkami) Gminy Orzesze w porównaniu z wymaganiami Ustawy o finansach publicznych, w latach 2001-2003.....	221
Rysunek 10 Wydatki inwestycyjne Gminy do 2015r.....	223
Rysunek 11 Ogólny schemat funkcjonowania REMAS w województwie.....	229
Rysunek 12 Podstawowe elementy wielopoziomowego modelu systemu zarządzania środowiskowego.....	231



Rysunek 13 Cykl Projektu.....	232
Rysunek 14 Zintegrowane podejście.....	236

1 Wstęp

1.1 Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania było stworzenie Programu Ochrony Środowiska Gminy Orzesze, którego realizacja doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, do efektywnego zarządzania środowiskiem oraz zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa Unii Europejskiej.

Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, ustala cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, odnoszące się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Przy tworzeniu Programu przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia w pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień techniczno-ekonomicznych związanych z przyszłymi projektami.

Ponadto celami Programu Ochrony Środowiska są:

1. Rozpoznanie stanu istniejącego i przedstawienie propozycji zadań niezbędnych do kompleksowego rozwiązania problemów ochrony środowiska (zadania te w większości stanowią zadania własne Gminy)
2. Wyznaczenie hierarchii ważności poszczególnych inwestycji (ustalenie priorytetów)
3. Przedstawienie rozwiązań technicznych, analiz ekonomicznych, formalno-prawnych dla proponowanych działań proekologicznych
4. Wyznaczenie optymalnych harmonogramów realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych Gminy ze wskazaniem źródeł finansowania

Program wspomaga dążenie do uzyskania w Gminie sukcesywnego z roku na rok 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 dowodów jego osiągania dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (według nowej ustawy co 2 lata).

1.2 Opis przyjętej metodyki

Rozdział I opracowania pt.: „Program Ochrony Środowiska” poświęcony jest zagadnieniom ogólnym przybliżającym charakterystykę Gminy Orzesze. Charakterystykę i ocenę stanu aktualnego będącego podstawą do przygotowania Programu przedstawiono w rozdziale II, w częściach opracowania poświęconych poszczególnym kierunkom ochrony środowiska. Rozdziały III, IV, V i VI dotyczą możliwości finansowania, wdrażania i realizacji Programu, kryteriów określania priorytetów inwestycyjnych oraz systemu oceny Programu. Całość opracowania zamykają rozdziały VII i VIII ukazujące harmonogram działań i możliwości pozyskiwania środków finansowych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Program Ochrony Środowiska Gminy Orzesze opracowano zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627) czyli zgodnie z przepisami nowego prawa o ochronie środowiska, a w szczególności:

„Art. 14. 1. Polityka ekologiczna państwa, na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa w szczególności:

- 1) cele ekologiczne,
- 2) priorytety ekologiczne,
- 3) rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- 4) środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

2. Politykę ekologiczną państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata.

Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i Gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając wymagania, o których mowa w art. 14.

2. Projekty programów ochrony środowiska są opiniowane odpowiednio przez organ wykonawczy jednostki wyższego szczebla lub ministra właściwego do spraw środowiska.

3. W miastach, w których funkcje organów powiatu sprawują organy Gminy, program ochrony środowiska obejmuje działania powiatu i Gminy.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada Gminy.

2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i Gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie Gminy.

Ponadto Program uwzględnia zapisy:

1. Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego i Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego,
2. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Orzesze,
3. Strategii Rozwoju Miasta Orzesze

Program powstał również w oparciu o dane pochodzące z licznych źródeł są to przede wszystkim:

1. Opracowania udostępnione przez Gminę, a w szczególności:

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



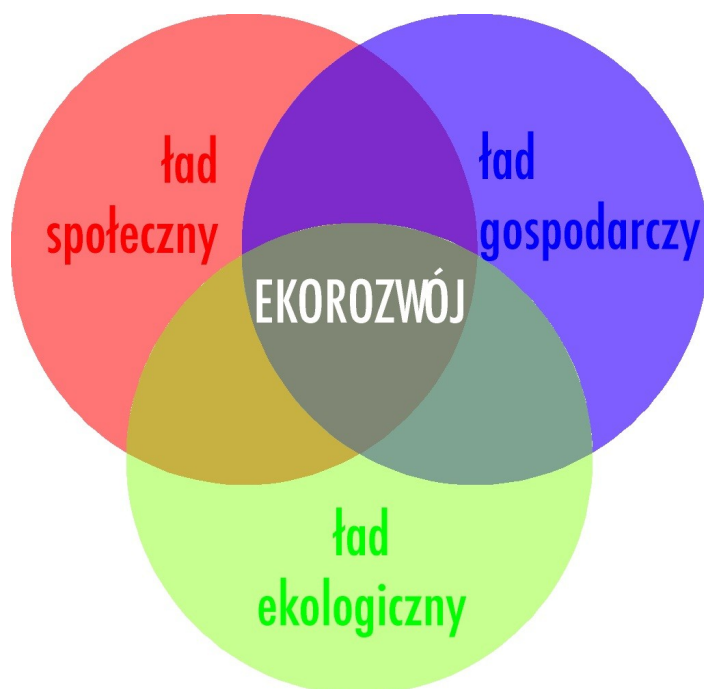
Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

- a) Projekty budowlane i wykonawcze kanalizacji sanitarnej
 - b) Wykaz wydatków majątkowych realizowanych w 2003 roku
 - c) Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze
 - d) Zanieczyszczenie atmosfery w województwie śląskim w latach 1999-2000
 - e) Zanieczyszczenie atmosfery w województwie śląskim w latach 2000-2001
 - f) Masterplan rzeka Gostynka
 - g) Pozwolenie wodno-prawne na eksploatację mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Orzeszu i odprowadzenie ścieków
 - h) Ocena gruntów w rejonie składowiska popiołów elektrowni Łaziska z punktu widzenia ich przydatności rolniczej
 - i) Wyniki badań chemicznej degradacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej Miasta Orzesze
 - j) Szlak rowerowy Św. Wawrzyńca – opis techniczny i mapa
2. Dane zebrane przez zespół autorów Programu,
 3. Opracowania i raporty takich instytucji jak m.in.:
 - a) Ministerstwo Ochrony Środowiska,
 - b) Śląski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
 4. Materiały konferencyjne,
 5. Literatura specjalistyczna.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska dotychczasowe **programy zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska** zastąpione zostały **programami ochrony środowiska** – z których realizacji co 2 lata sporządzane są raporty.

Zrównoważony rozwój w myśl prawa polskiego to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.

Wprowadzenie zasady zrównoważonego rozwoju niesie ze sobą określone konsekwencje, m.in. takie, iż zagadnienia ochrony środowiska należy rozpatrywać systemowo, czyli w powiązaniu z działaniami społecznymi i gospodarczymi.



1. POLE ŁADU SPOŁECZNEGO – SPOŁECZNA ZASADNOŚĆ, AKCEPTACJA
2. POLE ŁADU EKONOMICZNEGO – EKONOMICZNA, GOSPODARCZA EFEKTYWNOŚĆ
3. POLE ŁADU EKOLOGICZNEGO – EKOLOGICZNA RACJONALNOŚĆ

1.3 Lokalizacja Gminy Orzesze

Gmina Orzesze położona jest w środkowej części województwa śląskiego w powiecie mikołowskim. Gmina graniczy: od wschodu z gminami: Wyry, Łaziska Górne oraz Kobiór (powiat pszczyński), od zachodu z gminą Czerwionka-Leszczyny, od południa z Miastem Żory i gminą Suszec, od północy z gminami: Mikołów i Ormontowice.

Gmina Orzesze obejmuje swym zasięgiem 10 miejscowości:

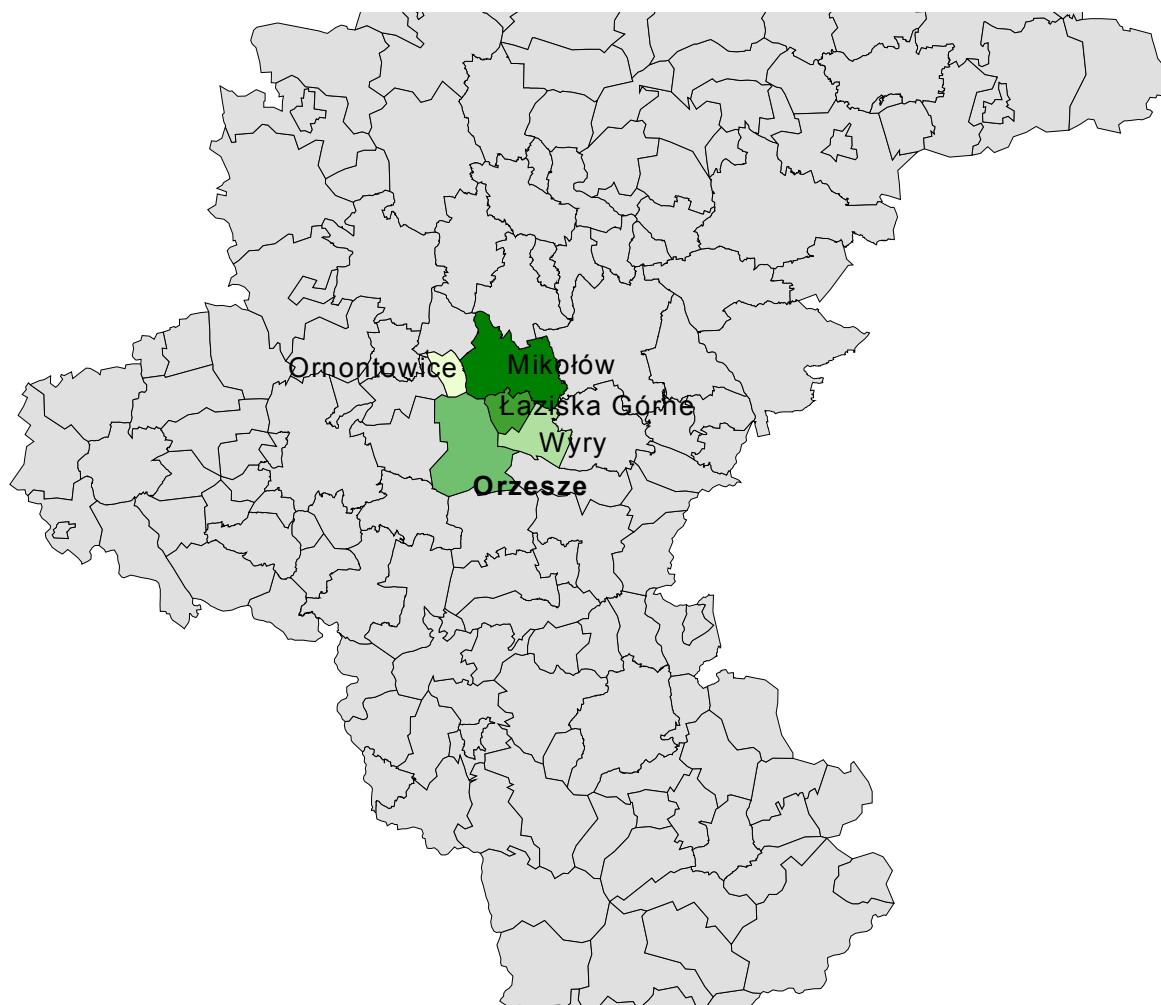
1. Orzesze
2. Gardawice

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

3. Zawada
4. Jaśkowice
5. Zgoń
6. Królówka
7. Mościska
8. Zazdrość
9. Woszczyce
10. Zawiść



Rysunek 1 Gmina Orzesze na tle powiatu mikołowskiego – orientacja



1.4 Sytuacja społeczna, zaludnienie, ruch naturalny ludności¹

Gmina Orzesze jest gminą miejską i obejmuje swym zasięgiem obszar o powierzchni 83 km², co stanowi 36% całkowitej powierzchni powiatu mikołowskiego.

Z analizy poziomu liczby ludności na przestrzeni ostatnich 7 lat wynika, że Gmina Orzesze charakteryzuje się stałym wzrostem liczby ludności.

W 1995 roku Gminę Orzesze zamieszkiwało ok. 18 319 mieszkańców. Do roku 2002 liczba ludności wzrastała do 18 610, tj. zwiększyła się o ok. 1,6%.

Średnia gęstość zaludnienia wynosiła w 2001 roku ok. 231 osób na 1km².

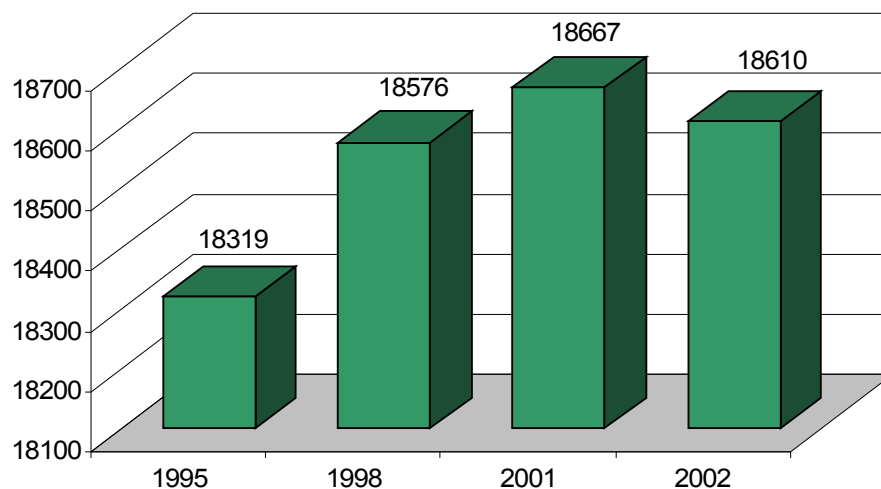
Tabela 1-1 Ruch naturalny ludności, stan za 2001 rok²

Powierzchnia [km ²]	Ludność		Urodzenia	Zgony		Przyrost naturalny	Saldo migracji
	[tys.]	[na 1 km ²]		Ogółem	Niemowlęta		
1	2	3	4	5	6	7	8
83	18 667	225	176	151	1	25	14

Analizując ruch naturalny ludności, wg rocznika statystycznego za rok 2001, Gmina Orzesze odznaczała się dodatnim przyrostem naturalnym. Z powyższego zestawienia wynika, że jest on dodatkowo wspomagany dodatnim saldem migracji. Analizę migracji ludności oparto na obserwacji dwóch składowych tego procesu: napływu (zameldowania na pobyt stały) i odpływu (wymeldowania z pobytu stałego). Największa liczba ludności napływała z miast, tj. ok. 79% ludności napływającej ogółem (197 osób). Dla porównania odpływ do miast wynosił ok. 56% ludności, na wieś ok. 43%, za granicę ok. 29%. (Odpływ ogółem wyniósł: 145 osób)

¹ Według danych z Urzędu Gminy Orzesze oraz Polskiej Statystyki Publicznej

² Według GUS (Polska Statystyka Publiczna) i Rocznika Statystycznego 2002

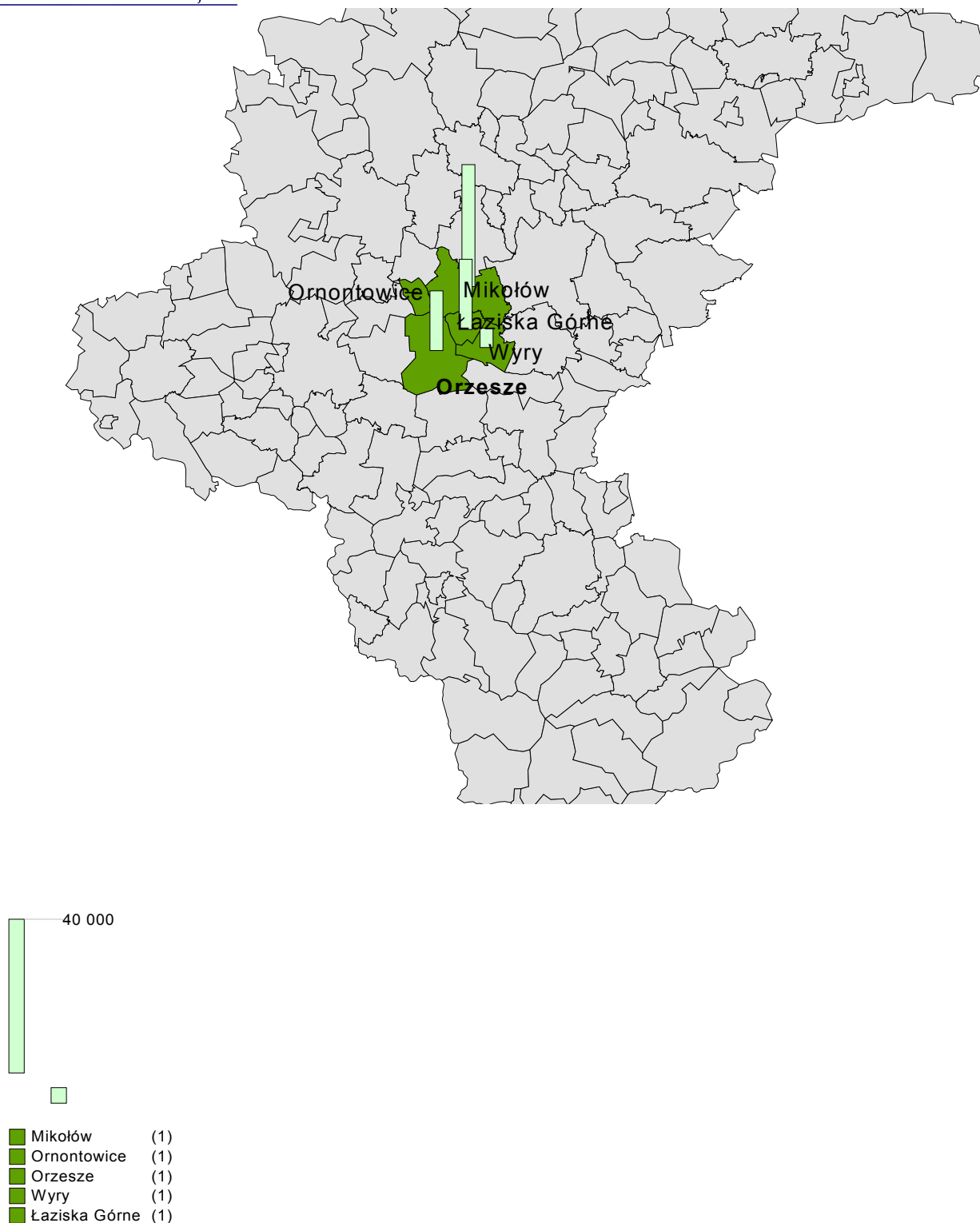


Rysunek 2 Liczba ludności w Gminie Orzesze w latach 1995 – 2002, stan ludności wg faktycznego miejsca zamieszkania³

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



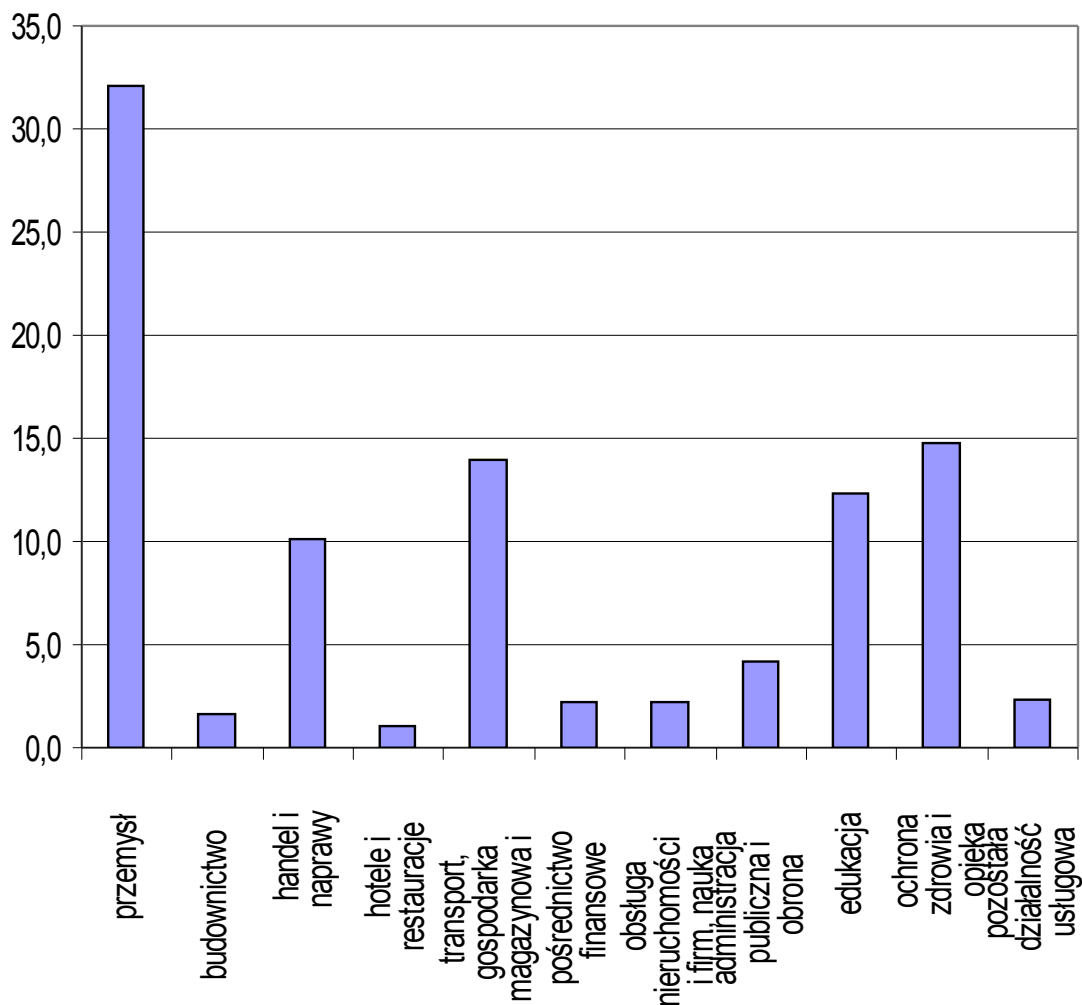
Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA



Rysunek 3 Liczba ludności Gminy Orzesze na tle całego powiatu mikołowskiego



1.5 Struktura utrzymania i zatrudnienia oraz charakterystyka sektora gospodarczego⁴



Rysunek 4 Struktura utrzymania i zatrudnienia

1.5.1 Działalność gospodarcza

W Gminie Orzesze jest 1477 podmiotów gospodarki narodowej (stan na koniec roku 2001) zarejestrowanych w krajowym rejestrze urzędowym podmiotów gospodarki narodowej – regon⁵, z czego najwięcej przypada na handel i naprawy (37%), ponadto: przetwórstwo przemysłowe (12%), budownictwo (ok. 11,5%), obsługa nieruchomości i

⁴ Rocznik Statystyczny Województwa Śląskiego

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorożwoju SA

firm (8,5%), hotele i restauracje (3,5%), ochrona zdrowia i opieka społeczna (3,1%), pośrednictwo finansowe (2,6%), rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo (2,2%), edukacja (1,5%), administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i zdrowotne (0,5%), górnictwo i kopalnictwo (0,2%), wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę (ok. 0,1%)

Przeważająca ilość firm funkcjonuje w sektorze prywatnym (ok. 98%). Głównie są to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, stanowiące ok. 84% ogółu firm sektora prywatnego.

Głównym źródłem utrzymania⁶ na obszarze Gminy Orzesze jest przemysł – około 32,1% ogółu zatrudnionych. Znacznie mniejszy udział w strukturze utrzymania ma ochrona zdrowia i opieka społeczna – ok. 14,8%, transport, gospodarka magazynowa i łączność – 14%, edukacja – 12,3%, handel i naprawy – 10,1%, administracja publiczna i ochrona narodowa – 4,2%, pośrednictwo finansowe – 2,2%, obsługa nieruchomości i firm – 2,2%, budownictwo – 1,7%, hotele i restauracje – 1,1% oraz pozostała działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna – 2,3%.

W obrębie Gminy Orzesze funkcjonuje kilka średnich i małych zakładów przemysłowych, które oddziałują na środowisko a w szczególności:

1. Huta Szkła „Orzesze” w Orzeszu
2. Frezamet Bis Spółka z o.o.
3. Frezamet Spółka z o.o.
4. Zakład Przeróbczy Surowców „Mikrogram”
5. Wytwórnia Kosmetyków „Bielenda”

1.6 Bezrobocie

Pod pojęciem bezrobotnego (zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 1994 r. o zatrudnieniu i przeciwdziałaniu bezrobociu oraz późniejszymi zmianami – jednolity tekst Dz. U. Nr 6, poz. 56 z 2001 r.), należy rozumieć osobę nie zatrudnioną i nie wykonującą innej pracy zarobkowej, zdolną i gotową do podjęcia zatrudnienia w pełnym wymiarze czasu pracy, nie uczącą się w szkole w systemie dziennym, zarejestrowaną we właściwym dla miejsca zamieszkania (stałego lub czasowego) powiatowym urzędzie pracy.

⁵ Dane dotyczą osób prawnych, jednostek organizacyjnych nie mających osobowości prawnej i osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Nie ujęto jednostek lokalnych tych podmiotów

⁶ Dane według faktycznego (stałego) miejsca pracy i dotyczą osób wykonujących pracę przynoszącą im zarobek lub dochód

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



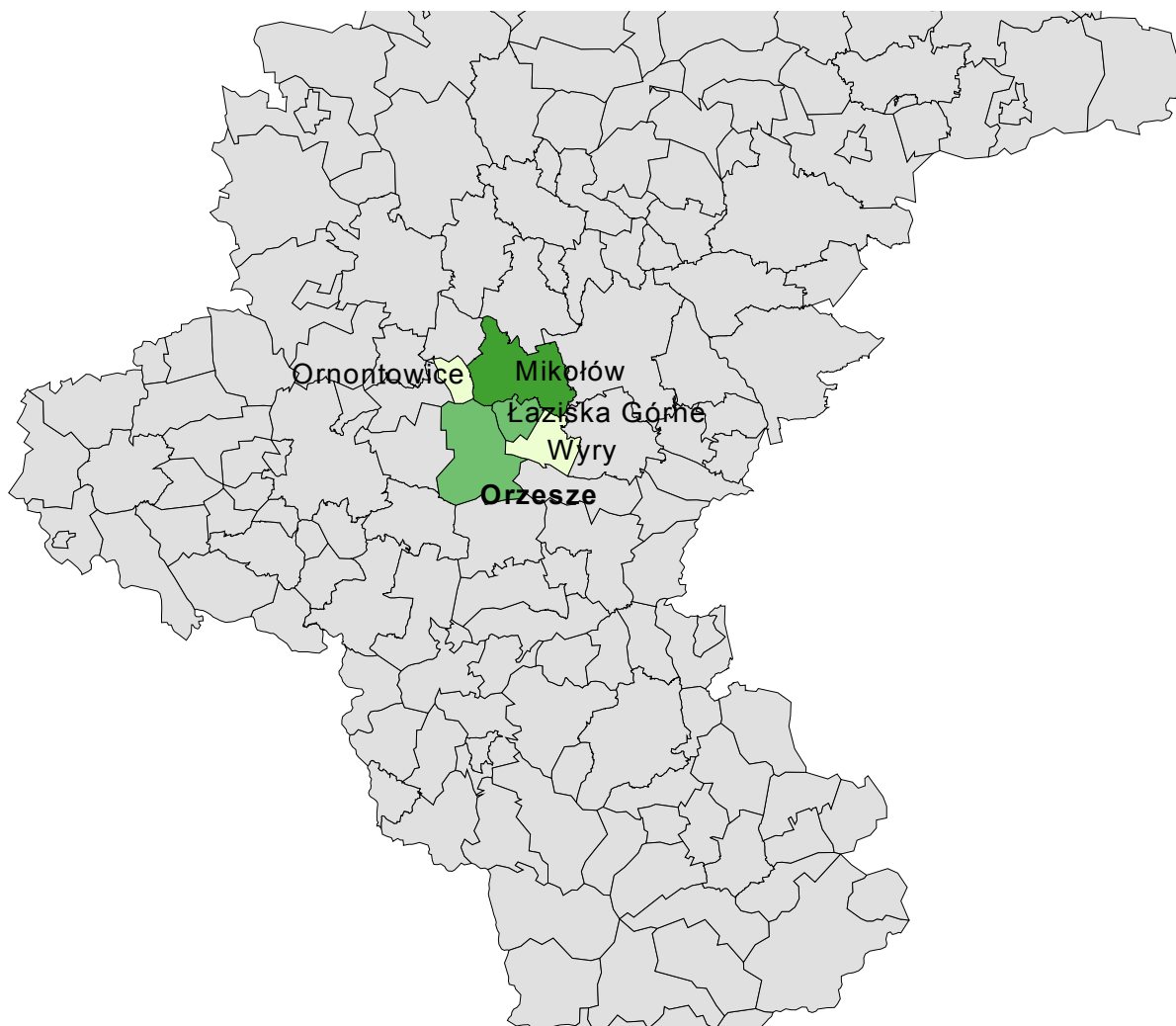
Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

W końcu II kwartału 2001 roku w Powiatowych Urzędach Pracy województwa śląskiego zarejestrowanych było 290,2 tys. osób bezrobotnych, tj. o 25,1% więcej niż przed rokiem i o 1,0% więcej niż w końcu I kwartału 2001 roku. Województwo śląskie było szóstym o największej liczbie zarejestrowanych bezrobotnych w kraju.

W końcu II kwartału br. Stopa bezrobocia w województwie wynosiła 14,2% wobec 15,8% w kraju, co oznacza, że była o 1,6 pkt procentowego niższa niż przeciętnie w kraju.

W Gminie Orzesze zarejestrowanych było 863 bezrobotnych ogółem⁷ (stan za 31 XII 2001 rok), z czego 492 stanowiły kobiety (tj. ok. 57% ogółu bezrobotnych). Największą grupę zarejestrowanych bezrobotnych stanowiły osoby z wykształceniem podstawowym i niepełnym podstawowym, najmniejszą zaś osoby z wykształceniem wyższym.

Ponadto dużą grupę stanowili bezrobotni w przedziale wiekowym do 24 lat, najmniejszą zaś osoby w wieku 45-54 lat oraz powyżej 55 roku życia.



⁷ Rocznik statystyczny województwa śląskiego 2002. Dane o pracujących przedstawiono według faktycznego (stałego) miejsca pracy w gminach i dotyczą osób wykonujących pracę przynoszącą im zarobek lub dochód.



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

■	1 190 do 2 280	(1)
■	860 do 1 190	(2)
■	0 do 300	(2)

Rysunek 5 Poziom bezrobocia w powiecie mikołowskim

1.7 Strategiczne założenia rozwoju Gminy Orzesze

Strategiczne założenia rozwoju Gminy Orzesze przedstawiono w „Strategii Rozwoju Miasta Orzesze”:

„**CELE** (najogólniejszy sens istnienia, główna funkcja):

1. Orzesze – miasto stwarzające bardzo dobre warunki do rozwoju małej i średniej przedsiębiorczości.

Orzesze to miasto, w którym panuje **dobry klimat dla przedsiębiorczości**. Władza lokalna prowadzi **politykę pro gospodarczą**, której filarami są: odpowiednia **polityka podatkowa** oraz **udostępnianie potencjalnym inwestorom odpowiednich** pod względem jakościowym **gruntów**. Dzięki takiemu postępowaniu możliwy stał się **rozwój lokalnych firm** o różnorodnym profilu działalności. Najintensywniejszy jednak rozwój następuje w **sektorze usług**. Cechą charakterystyczną wszystkich przedsiębiorstw z Orzesza jest prowadzenie **działalności gospodarczej nieuciążliwej dla środowiska naturalnego**.

- a) Stworzenie inkubatora przedsiębiorczości.
- b) Kreowanie polityki pro gospodarczej.
- c) Utrzymanie dalszego rozwoju miasta w oparciu o istniejące formy inicjatyw gospodarczych.
- d) Orzesze – miasto, na terenie którego rozwija się drobna wytwórczość bez rozwoju dużego przemysłu.



- e) Rozwój nieuciążliwej działalności gospodarczej, zapewniający bezpieczny byt mieszkańcom.
- f) Aktywizacja rozwoju usług i nowoczesnych technologicznie gałęzi.
- g) Wykorzystanie lokalizacji miasta do rozwoju usług transportowych (w szczególności przy drodze nr 81).
- h) Tworzenie terenów atrakcyjnych do inwestowania.
- i) Stworzenie warunków do rozwoju budownictwa gospodarczego.
- j) Wsparcie dla rolników chcących prowadzić dochodowe gospodarstwa rolne oraz dla rolników chcących rozpocząć działalność pozarolniczą.
- k) Rozwój przetwórstwa rolno – spożywczego.
- l) Zagospodarowanie terenów i majątku po upadających zakładach.

2. Orzesze – spokojne i bezpieczne miasteczko.

Władza lokalna stara się zaspokajać większość podstawowych potrzeb mieszkańców w możliwie najlepszy sposób. **Bezpieczeństwo, rozwinięta sieć infrastruktury technicznej i drogowej, ochrona środowiska naturalnego, a także wysoki poziom nauczania oraz dostępność usług medycznych** to główne wyznaczniki godnego życia w Orzeszu. To wszystko powoduje, że ludzie chcą tu mieszkać, co skutkuje intensywnym rozwojem jedno- i wielorodzinnego **budownictwa mieszkaniowego**. Jednym słowem mieszkańcy Orzesza mogą być dumni, że mieszkają właśnie w takim mieście.

- a) Poprawa życia społeczno – gospodarczego mieszkańców miasta.
- b) Stworzenie warunków do rozwoju budownictwa mieszkaniowego (z wyłączeniem zabudowy tzw. wysokiej).
- c) Umożliwienie budowy nowych domów także dla ludzi z terenów przemysłowych, którzy wiążą z Orzesze swoją przyszłość.
- d) Zapewnienie bezpieczeństwa zarówno ludziom jak i ich mieniu.
- e) Doprowadzenie do sytuacji, w której mieszkańcy będą czuli, że żyją w mieście bezpiecznym.
- f) Miasto, które pozwala na załatwienie większości spraw w jednym miejscu.
- g) Polepszenie sieci komunikacyjnej (zbiorowej jak i indywidualnej) między poszczególnymi dzielnicami miasta.
- h) Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej (w szczególności doprowadzenie do skanalizowania wszystkich dzielnic miasta).
- i) Orzesze to miasto ludzi życzliwych.



- j) Zwiększenie dostępności usług medycznych.
- k) Zapewnienie wysokiego poziomu nauczania w szkołach.
- l) Podejmowanie działań w celu ochrony środowiska naturalnego.
- m) Miasto przyjazne swoim mieszkańcom.

3. Orzesze – miasto, w którym można ciekawie spędzić czas.

Orzesze proponuje swoim mieszkańcom oraz mieszkańcom okolicznych miast różnorodne formy spędzania czasu wolnego. Rozwijana jest **kultura i sport**. Rozbudowana **baza rekreacyjno – sportowa** pozwala na organizowanie wielu **ponadlokalnych przedsięwzięć sportowych**. Rozwój **funkcji wypoczynkowych** następuje zaś w oparciu o **las**y zajmujące ponad połowę powierzchni gminy. Liczne **ścieżki rowerowe i spacerowe** zachęcają ludzi do aktywnego wypoczynku właśnie na terenie Orzesza.

- a) Opracowanie wspólnej koncepcji działania zmierzającego do rozwoju rekreacji i sportu na terenie miasta.
- b) Orzesze jako zaplecze rekreacyjno – wypoczynkowe pobliskiego Rybnika oraz innych miast Aglomeracji Górnośląskiej.
- c) Rozwój bazy rekreacyjno – sportowej, w oparciu o którą organizowane będą różnego rodzaju imprezy sportowe.
- d) Rozwój bazy wypoczynkowej (szczególnie w Orzeszu – Woszczycach, Góra św. Wawrzyńca).
- e) Wspieranie przedsięwzięć kulturalnych.



2 Kierunki ochrony środowiska w Gminie Orzesze

2.1 Gospodarka wodno-ściekowa

2.1.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu

2.1.1.1 Wody powierzchniowe

Wody płynące

Przez teren Gminy przebiega dział wodny I rzędu dzielący zlewnie Wisły i Odry.

W zlewni Odry znajdują się północno-zachodnie tereny Gminy, odwadniane rzeką Bierawką i Rudą.

W zlewni Wisły znajdują się pozostałe tereny z rzekami Gostynką i Korzenicą. W Gminie znajdują się również stawy hodowlane i inne zbiorniki wodne, które wraz z wodami płynącymi stanowią ok. 10 % jej powierzchni.

Wschodnia i środkowa część Gminy (Gardawice, Zgoń, Zawieść, Zazdrość) odwadniana jest przez Gostynkę – ciek II-go rzędu, który jest lewobrzeżnym dopływem Wisły. Źródła tej rzeki znajdują się na południe od Orzesza (Wysoczyzna Golejowska). Jej łączna długość to 32,1 km, powierzchnia zlewni wynosi 349 km². Średni spadek Gostynki to ok. 1,6 %.⁸ Tereny przez nią odwadniane charakteryzują się dużym nagromadzeniem cieków wodnych i rowów melioracyjnych.

Korzyniec Północny i Południowy to potoki odwadniające południową część Gminy – sołectwo Zgoń. Są dopływami rzeki Korzenicy (wpływa do rzeki Pszczyńki), której długość wynosi 21,1 km.

Prawobrzeżny dopływ Odry – rzeka Bierawka bierze swój początek na najwyższym wzniesieniu miasta Orzesze, którym jest Góra Świętego Wawrzyńca. W jej zlewni leżą: Orzesze Centrum, Zawada oraz Jaśkowice. Długość rzeki wynosi 38,5 km.

Woszczyce położone są w zlewni Rudy, która jest również prawobrzeżnym dopływem Odry. Jej długość wynosi 50,6 km.

Zbiorniki wodne

Charakterystyczną cechą powierzchniowej sieci hydrograficznej Gminy jest kilkanaście niedużych hodowlanych stawów rybnych, których sumaryczna powierzchnia wynosi 68,35 ha. Zbiorniki wód stojących na terenie Gminy mają głównie charakter antropogeniczny. Stawy występują jedynie w Zawieści, Woszczytach i Zgoniu. Większość z nich jest własnością Skarbu Państwa, będącą w Zarządzie Nadleśnictwa Kobiór, dzierżawione osobom prywatnym (35,69 ha) oraz Gospodarstwu Rybackiemu

⁸ Program Ochrony Środowiska, Masterplan Rzeka Gostynka, Załącznik nr 3, Raport z inwentaryzacji, Katowice 1993r.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

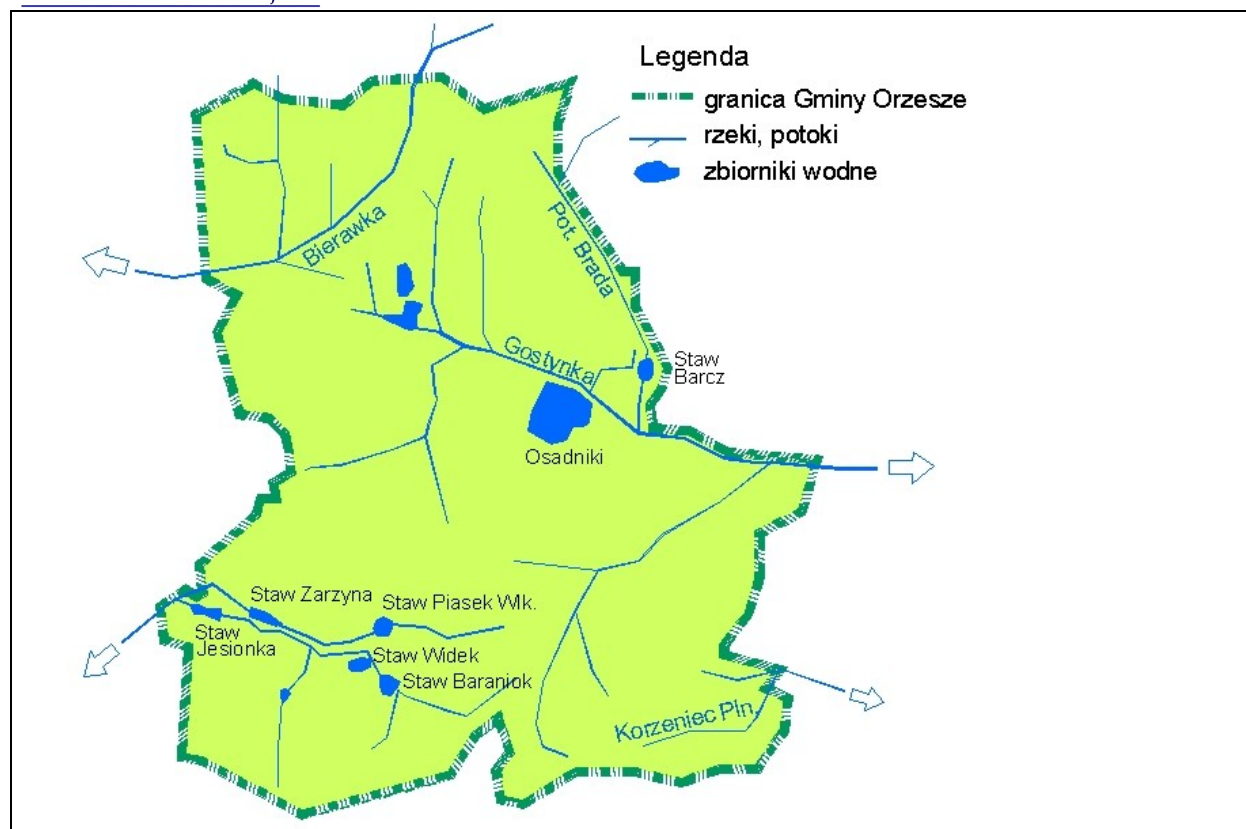
Żory (28,62 ha). Pozostałe trzy spośród nich o łącznej powierzchni 4,04 ha są własnością prywatną.

Zestawienie głównych stawów na podstawie danych Urzędu Gminy Orzesze przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2-2 Zbiorniki wód stojących na terenie Gminy Orzesze.

L.P.	Położenie stawu	Nazwa zbiornika	Powierzchnia [ha]	Opis
1	2	3	4	5
1	Zawiść	Pasieki I	2,57	staw hodowlany
2	Zawiść	Pasieki II	4,07	staw hodowlany
3	Zawiść	Zaborze I	4,57	staw hodowlany
4	Zawiść	Zaborze II	6,55	staw hodowlany
5	Zawiść	Barcz	6,29	staw hodowlany
6	Woszczyce	Widek	3,21	staw hodowlany
7	Woszczyce	Zarzyna	5,53	staw hodowlany
8	Woszczyce	Piasek Duży	4,71	staw hodowlany
9	Woszczyce	Piasek Mały	3,19	staw hodowlany
10	Woszczyce	Baron	5,55	zbiornik dla ośrodka wypoczynkowego
11	Zgoń	Porwołowy	2,16	staw hodowlany
12	Zgoń	Dyrdy	0,72	staw hodowlany

Na rysunku poniżej przedstawiono wody powierzchniowe na terenie Gminy Orzesze.



Rysunek 6 Mapa hydrograficzna Gminy Orzesze

Jakość wód

Jakość wód powierzchniowych na terenie Gminy badana jest w dwóch punktach monitoringu jakości wód, są to punkty na rzece Bierawce i Rudzie. Na pozostałych rzekach tj. Gostynki i Korzenicy jakość badana jest w punktach zlokalizowanych poza granicami Gminy. Na rzece Gostynce najbliższy punkt znajduje się powyżej ujścia Potoku Tyskiego w 10,0 km, natomiast na rzece Korzenicy w miejscu ujścia do Pszczyńki w 0,5 km.

W poniższej tabeli zestawiono klasyfikację wód w/w rzek w punktach monitoringu według badań jakości przeprowadzonych w 2001 r.



Tabela 2-3 Klasyfikacja rzek: Gostynki, Korzenicy, Bierawki i Rudy w punktach monitoringu wód powierzchniowych.⁹

Rzeka	Klasyfikacja na podstawie poszczególnych wskaźników fizykochemicznych						Klasyfikacja wg oznaczeń			Klasyfikacja ogólna
	Tlen	utlenialność BZT ₅ ChZT	Związki biogenne	Związki mineralne	Metale ciężkie	Zawiesina	bez związków biogennych Fizykochemicznych	Fizykochemicznych	Bakteriologicznych	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Gostynka	I	III	non	non	I	non	non	non	non	non
Korzenica	I	II	III	I	non	II	non	non	III	non
Bierawka	-	non	non	I	-	-	-	non	non	non
Ruda	-	non	non	II	-	-	-	non	non	non

Według badań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach w górnym odcinku Gostynka jest odbiornikiem zanieczyszczeń z rejonu Łazisk Górnych, Łędzin i w dolnym biegu z miejscowości Bieruń i Bojszowy. Prowadzone w 2001 r. badania wód Gostynki wykazały, że na całej długości od źródeł aż po ujście do Wisły cechowało je nadmierne zanieczyszczenie tak pod względem sanitarnym, jak i w zakresie wskaźników fizykochemicznych. Zanieczyszczenie wód spowodowały przede wszystkim: fosfor ogólny, fosforany, BZT₅ i zawiesina, których stężenia przekroczyły normy III klasy czystości. W wodach Gostynki uchodzącej do Wisły zawiesina osiągnęła stężenie 158 mg/l, natomiast związki mineralne (głównie chlorki i substancje rozpuszczone) wielokrotnie przekraczały dopuszczalne stężenia. Świadczyć to może o fakcie, iż do wód zlewni Gostynki wprowadzane są wody dołowe z kopalń węgla kamiennego, co spowodowało, że w 2001 r. Gostynka wprowadziła do Wisły wody o stężeniu chlorków 7448 mgCl/l, a substancji rozpuszczonych 1501 mg/l. W stosunku do roku 2000 jakość wód rzeki Gostynki nie uległa zmianie.

⁹ Według raportu czystości wód powierzchniowych za rok 2001 przygotowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach



W odcinku źródłowym rzeka Gostynka nie przyjmuje znaczących ilości ścieków przemysłowych. Jedynym poważniejszym źródłem jej zanieczyszczenia jest osadnik popiołów Elektrowni Łaziska zlokalizowany w Gardawicach, z którego odpływają wody infiltracyjne. Za ich sprawą obserwuje się w Gostynce zwiększone zawartości chlorków, siarczanów, zawiesiny i substancji rozpuszczonych.¹⁰ Rzeka na terenie Gminy jest także odbiornikiem ścieków bytowo-gospodarczych, co ujawnia się podwyższonymi wartościami utleniałości, BZT₅, zawiesiny oraz miana Coli typu fekalnego.

Zlewnia Korzenicy to przede wszystkim obszary rolnicze i leśne. Pod względem sanitarnym rzeka ta prowadziła wody III klasy czystości. Nastąpiła poprawa jakości wód w stosunku do 2000 r. W zakresie wskaźników fizykochemicznych nie dotrzymała wymagań tej klasy ze względu na przekroczenie dopuszczalnych stężeń cynku.

Rzeka Bierawka na całej długości prowadziła wody pozaklasowe pod względem sanitarnym oraz w zakresie zanieczyszczeń fizykochemicznych. Przekroczenia dotyczyły związków organicznych i biogenych. Jedynie zawartość związków mineralnych występowała na poziomie I-szej klasy czystości wód.

Podobna sytuacja miała miejsce w przypadku rzeki Rudy, której jakość badana w 2001 r. nie uległa zmianie w porównaniu z rokiem poprzednim. Rzeka nadal na całej długości była pozaklasowa ze względu na związki biogenne, od źródeł do zbiornika Rybnik ze względu na BZT₅, skażona była również bakteriologicznie.

2.1.1.2 Wody podziemne

Obszar Gminy Orzesze położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Bełk – GZWP 350. Jest to zbiornik czwartorzędowy, który znajduje się w porowych utworach piaszczystych i żwirowych o miąższościach od 1 do 15 m związanych z doliną Bierawki. Na obszarze Gminy znajduje się jego skrajnie wschodnia część. Badania laboratoryjne WIOŚ wód podziemnych tego zbiornika wykonywane są w krajowym punkcie monitoringu nr 1705 (czynna studnia). Czwartorzędowe piętro wodonośne zostało w 2001 r. ocenione ogólnie jako wody wysokiej jakości klasy Ib. Składnikami chemicznymi, decydującymi o przynależności do tej klasy jakości są: przewodność, krzem, twardość ogólna, glin oraz amoniak. Wartości graniczne dla danej klasy przekroczyły: żelazo (kl. II 0,5-3,0 mg/l) i mangan.¹¹

Cechy charakterystyczne zbiornika:

1. zwierciadło wody ma z reguły charakter swobodny, a w warunkach przykrycia utworami gliniastymi – napięty (Woszczyce),

¹⁰ Program Ochrony Środowiska, Masterplan Rzeka Gostynka, Załącznik nr 3, Raport z inwentaryzacji, Katowice 1993r.

¹¹ Według raportu czystości wód podziemnych za rok 2001 przygotowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach



2. zwierciadło występuje na głębokości od 1 m (Gardawice) do ponad 30 m (Woszczyce),
3. współczynniki filtracji wahają się od $1,7 \times 10^{-5}$ m/s do $2,4 \times 10^{-4}$ m/s,
4. wydajności studzien wahają się od 4,4 m³/h (Zawiść) do 62,8 m³/h (Woszczyce) przy depresjach od 1,4 m do 22,4 m,
5. pod względem hydrochemicznym w wodach tego poziomu dominuje typ wielojonowy HCO₃-Cl-SO₄-Ca.

Wody pobierane z płytkich studni gospodarskich na terenie Gminy Orzesze są bardzo złej jakości głównie ze względu na skażenie bakteriologiczne, wysokie stężenie żelaza (do 15 mg/l), manganu (do 7 mg/l), azotu azotanowego (do 30 mg/l), a także wysokie wartości mętności i barwy. Te wskaźniki kwalifikują ją jako niezdatną do picia. Podstawowym źródłem zanieczyszczeń tych wód są ścieki komunalne oraz przenikające do wód podziemnych gnojowica i nawozy sztuczne.

Na terenie Gminy wyznaczono również czwartorzędowy Użytkowy Poziom Wodonośny – UPWP, który obejmuje rejon na zachód od Woszczyce oraz na południowy-wschód od Orzesza. Wody tego poziomu mają jednak gorsze parametry niż GZWP (wydajność poj. studni 5 m³/h, wody I klasy czystości).

Z punktu widzenia zaopatrzenia w wodę pitną istotne znaczenie mają także karbońskie piętra wodonośne. Poszczególne poziomy są odizolowane od siebie warstwami nieprzepuszczalnych iłwców, a prowadzą one głównie wody pod ciśnieniem. Gmina Orzesze znajduje się w zasięgu GZWP Tychy-Siersza (wschodnia część Gminy) oraz UPWP Ornontowice-Mikołów (północna i centralna część).

Cechy charakterystyczne tych zbiorników:

1. współczynniki filtracji wahają się od $4,4 \times 10^{-6}$ m/s do $1,0 \times 10^{-3}$ m/s,
2. wydajności studzien wahają się od 1,2 m³/h (Orzesze) do 90,0 m³/h przy depresjach od 0,2 m do 43,8 m,
3. pod względem hydrochemicznym wody zaliczamy do typu wielojonowego: HCO₃-SO₄-Ca, HCO₃-SO₄-Ca-Mg, HCO₃-Cl-Ca-Mg, HCO₃-Ca-Na.

Utwory karbońskie charakteryzują podwyższone wartości chlorków, siarczanów, żelaza (do 5,6 mg/l) i manganu (do 3,0 mg/l). W większości przypadków wody te można jednak zaliczyć do klas: Ic, Ib lub Id.

Poniżej w tabeli zestawiono studnie głębinowe znajdujące się na terenie Gminy.



Tabela 2-4 Zestawienie studni na terenie Gminy Orzesze.¹²

LP	Lokalizacja	Użytkownik	Rok wykonania	Głębokość studni [m]	Wydajność [m ³ /h]	S [m]	Depresja	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Orzesze	Huta Szkła	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.		karbońska, nieczynna, słaby dopływ
2	Orzesze	„Herbarom”	1989	19,0	1,2	6,2		karbońska 1) czynna 2) studnia awaryjna
3	Zawiść	Szkoła Podst.	1964	40,0	4,4	3,5		czwartorzędowa, nieczynna
4	Zawiść	Sanatorium	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.		czwartorzędowa, czynna
5	Zawiść	ZOZ	1985	35,5	3,95	15,65		czwartorzędowa, b.d.
6	Gardawice	Elektrownia Łaziska	1976	17,9	11,1	6,7		czwartorzędowa, b.d.
7	Gardawice	RSP	1976	32,0	14,0	0,5		czwartorzędowa, czynna
8	Gardawice	Elektrownia Łaziska	1974	20,5	17,6	6,0		czwartorzędowa, b.d.
9	Mościska	Szkoła Podst.	1967	14,0	16,7	1,6		czwartorzędowa, b.d.
10	Zazdrość	Szkoła Podst.	b.d.	b.d.	5,2	b.d.		czwartorzędowa, czynna
11	Woszczyce	UM Orzesze	1985	60,0	21,8	22,4		czwartorzędowa, nieczynna
12	Woszczyce	UM Orzesze	1985	62,0	62,81	21,5		czwartorzędowa, nieczynna

b.d. – brak danych

2.1.1.3 Zaopatrzenie w wodę

¹² Program Ochrony Środowiska, Masterplan Rzeka Gostynka, Załącznik nr 3, Raport z inwentaryzacji, Katowice 1993r.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorożwoju SA

Sieć wodociągowa obejmuje ok. 95 % obszaru Gminy Orzesze i jest administrowana przez Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji (RPWiK) w Tychach. Do sieci podłączonych jest ok. 90% mieszkańców Gminy, tj. ok. 16.749 mieszkańców. Do sieci przyłączonych jest również 5 zakładów przemysłowych.¹³

RPWiK zakupuje wodę od Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów w Katowicach, jest to woda ujmowana ujęciami powierzchniowymi. Woda dostarczana odbiorcom jest systematycznie badana przez władze sanitarne.

Studnie głębinowe w Włoszczycach będące we władaniu Gminy nie są eksploatowane, stanowią natomiast rezerwowe źródło wody.

Jakość wód pochodzących z tych studni jest jednak stosunkowo niska: występują przekroczenia normatywnych zawartości żelaza i manganu, a także amoniaku i azotanów, pojawiają się również zanieczyszczenia bakteriami jelitowymi.

Łączne zapotrzebowanie na wodę z sieci wodociągowej dla celów komunalnych w Gminie wynosi ok. 1.500.000 m³/rok (4.110 m³/d).¹⁴

Średnie jednostkowe zużycie wody wyłącznie na potrzeby mieszkańców wynosi zatem 245 l/Md, co stanowi stosunkowo wysoką wartość w porównaniu ze zużyciem wody w innych Gminach. Pozostali mieszkańcy korzystają z ujęć indywidualnych (ok. 1861 osób), przy czym zużycie wody z tych źródeł wynosi ok. 4.3650 m³/rok (390 m³/d).

Zakłady przemysłowe na terenie Gminy również korzystają z wody wodociągowej GPW (192,5 m³/d), posiłkując się dodatkowo własnymi ujęciami (165 m³/d). Szczegółowo gospodarkę wodną w tych zakładach przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2-5 Gospodarka wodna w zakładach pracy Gminy Orzesze.¹⁵

L.P.	Nazwa zakładu	GPW [m ³ /d]	Ujęcia własne [m ³ /d]
------	---------------	----------------------------	--------------------------------------

¹³ Według danych przekazanych przez Urząd Gminy Orzesze

¹⁴ Program Ochrony Środowiska, Masterplan Rzeka Gostynka, Raport, Katowice 1993r.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

1	2	3	4
1	Brado	31	39
2	Sanatorium Rehabilitacyjne dla dzieci	11	-
3	Szpital Chorób Płucnych	33	-
4	Tompol	5,5	-
5	Huta Szkła	112	126
W sumie		192,5	165

Całkowita długość sieci wodociągowej na terenie Gminy wynosi 210 km, a liczba przyłączy wodociągowych do budynków wynosi ok. 3600 szt.

Najwcześniej wybudowano sieć w Orzeszu Śródmieściu (30% sieci), natomiast pozostała część pochodzi z ostatniego dziesięciolecia. Sieć rozdzielcza jest w wystarczającym stopniu rozbudowana, a jej stan techniczny jest zadowalający.

2.1.1.4 Ochrona przed powodzią i suszą

Na terenie Gminy brak jest kompleksowo rozpoznanego i sprecyzowanego zakresu niezbędnych przedsięwzięć dotyczących ochrony przed powodzią i suszą. Wykonywane są jedynie bieżące renowacje rowów melioracyjnych oraz innych cieków.

Znajdujące się na terenie Gminy powierzchniowe zbiorniki wodne dodatkowo zwiększają wskaźnik retencji zlewni.

2.1.1.5 Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Obecnie występujące punktowe i obszarowe źródła zanieczyszczeń stanowią przede wszystkim:

1. ścieki socjalno-bytowe z zabudowy mieszkaniowej,
2. ścieki deszczowe spływające z dróg, placów,
3. zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych.

¹⁵ Program Ochrony Środowiska, Masterplan Rzeka Gostynka, Załącznik nr 3, Raport z inwentaryzacji, Katowice 1993r.



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Obecnie skanalizowane są jedynie część Śródmieścia Orzesza oraz sołectwa Zawiść i Gardawice. Na terenach nie skanalizowanych, powstające ścieki socjalno-bytowe odprowadzane są do szamb lub bezpośrednio do rowów i potoków. Nieszczelne szamba oraz „dzikie” wyloty kanalizacji, stanowią znaczące zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych. Ścieki te wprowadzają głównie zanieczyszczenia wyrażone jako BZT₅, ChZT, azot amonowy i fosforany, a także powodują wzrost ilości bakterii fekalnych.

Ścieki deszczowe z dróg, placów oraz stacji paliw zanieczyszczają wody powierzchniowe głównie substancjami ropopochodnymi splukiwanymi z nawierzchni.

Do istotniejszych źródeł zanieczyszczeń zaliczyć można także składowiska odpadów przemysłowych/komunalnych oraz fermy tuczu przemysłowego.

2.1.1.6 Kanalizacja i oczyszczanie ścieków

Administratorem sieci kanalizacji sanitarnej i komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Orzesze jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Orzeszu.

Oczyszczalnie ścieków sanitarnych¹⁶

Na terenie Gminy znajdują się dwie oczyszczalnie ścieków (OŚ) komunalnych:

OŚ w Orzeszu-Śródmieściu zlokalizowana przy ul. Wieniawskiego

Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna typu „Bioblok” o przepustowości nominalnej 2x400 m³/d, zbudowana w latach 90-tych (obecnie do kapitalnego remontu). Obsługuje Orzesze Śródmieście, Osiedle Wiosny Ludów, a także północną część miasta, będącą w trakcie rozbudowy sieci kanalizacyjnej. Obecnie oczyszczalnia pracuje przy włączonym „Biobloku I”, a ilość odprowadzanych ścieków wynosi Q_{śrd} = 289 m³/d. Jej przepustowość wykorzystywana jest zaledwie w 30 %. Uruchomienie „Biobloku II” nastąpi po zakończeniu rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej. Oczyszczalnia jest przystosowana do podczyszczania ścieków deszczowych w ilości do 125 l/s. Oczyszczone ścieki i wody opadowe odprowadzane są do rzeki Bierawki w km 56+400.

OŚ w Zawiści zlokalizowana w jej południowo-wschodniej części

Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna typu „BOŚ” o projektowanej przepustowości 500 m³/d, uruchomiona w 1999 r. (obecnie w bardzo dobrym stanie

¹⁶ Według danych przekazanych przez Urząd Gminy Orzesze

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

technicznym). Obsługuje sołectwa Zawieść i Gardawice. Ilość odprowadzanych do odbiornika ścieków wynosi $Q_{\text{śrd}} = 244 \text{ m}^3/\text{d}$. Jej przepustowość wykorzystywana jest zatem w 50%. Oczyszczone ścieki są do rzeki Gostynki w km 28+560.

Osiągane parametry oczyszczania ścieków w komunalnych oczyszczalniach należących do Gminy zestawiono w tabeli poniższej.

Tabela 2-6 Parametry oczyszczania OŚ Śródmieście.

Wskaźnik	Jednostka	Wymagania wg Rozporządź Dz.U. 2002 nr 212 poz 1799*	Wyniki badań ścieków					
			Ścieki surowe	oczyszczone Ścieki	Ścieki surowe	oczyszczone Ścieki	Ścieki surowe	oczyszczone Ścieki
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Data badania:			23.09.2002		10.02.2003		29.04.2003	
BZT ₅	[mgO ₂ /l] min % red.	<25 lub 70-90	310	28 91	b.d.	38,2	215	23 89,3
ChZT	[mgO ₂ /l] min % red.	<125 lub 75	502	52,3 89,6	b.d.	63	370	42 88,6
zawiesina ogólna	[mg/l] min % red.	<35 lub 90	105,5	21 80,1	b.d.	31	172,5	23 86,7
azot ogólny	[mg/l] min % red.	n.n. -	4,55	2,4 47,3	b.d.	3,5	28,1	12,5 55,5
Fosfor ogólny	[mg/l] min % red.	n.n. -	5,8	0,3 94,8	b.d.	0,6	5	1,03 79,4

*- wartości obowiązujące przy RLM od 2.000 do 9.999

n.n. – nie normowane



Tabela 2-7 Parametry oczyszczania OŚ Zawieść.

Wskaźnik	Jednostka	Wymagania wg Rozporządź Dz.U. 2002 nr 212 poz 1799*	Wyniki badań ścieków			
			Ścieki surowe	Ścieki oczyszczone	Ścieki surowe	Ścieki oczyszczone
1	2	3	4	5	6	7
Data badania:			18.11.2002		14.10.2002	
BZT ₅	[mgO ₂ /l]	<25	310	43	75	17
	min % red.	lub 70-90		86,1		77,3
ChZT	[mgO ₂ /l]	<125	384	53,6	90,8	22,1
	min % red.	lub 75		86,1		75,7
zawiesina ogólna	[mg/l]	<35	118,6	22	84,5	20
	min % red.	lub 90		81,4		76,3
azot ogólny	[mg/l]	n.n.	6,7	2,43	8,73	2,95
	min % red.	-		63,7		66,2
Fosfor ogólny	[mg/l]	n.n.	5,6	0,95	2,05	0,44
	min % red.	-		83,0		78,5

*- wartości obowiązujące przy RLM od 2.000 do 9.999
n.n. – nie normowane

Na podstawie analizy wyników badań jakości ścieków oczyszczonych wynika, że w OŚ Orzesze proces oczyszczania prowadzony jest poprawnie, a osiągnane parametry spełniają w większości wymagania nowego rozporządzenia dotyczącego jakości ścieków oczyszczonych.¹⁷ Nieznaczne przekroczenia dotyczą jedynie wartości BZT₅ i ma to miejsce w przypadku obu obiektów.

Na terenie Gminy Orzesze znajdują się ponadto zakładowe oczyszczalnie ścieków socjalno-bytowych, przemysłowych oraz wód deszczowych:

¹⁷ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 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. 2002 nr 212 poz. 1799)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorożwoju SA

OŚ Huty Szkła „Orzesze” w Orzeszu zlokalizowana na terenie między ul. Gliwicką a rzeką Bierawką na terenie Huty Szkła

Jest to zakładowa oczyszczalnia ścieków bytowo-gospodarczych (52,5 m³/d), przemysłowych (101,0 m³/d) i deszczowych (283,0 l/s), która tylko w 55 % pracuje na swoje potrzeby. Pozostała część ścieków pochodzi z Miasta. Oczyszczalnia została wybudowana w latach 70-tych ubiegłego wieku, więc na dzień dzisiejszy wymaga już gruntownego remontu. Odbiornikiem ścieków jest rzeka Bierawka w km 55 +770.

OŚ „Zremb”

Jest to oczyszczalnia mechaniczna o przepustowości 150 m³/d. Zakład został zlikwidowany.

OŚ deszczowych Wytwórni Kosmetyków „Bielenda” zlokalizowana przy ul. Szklarskiej

Podczyszczone ścieki deszczowe są odprowadzane do rzeki Bierawki w km 53 + 530. Oczyszczalnia jest w złym stanie technicznym. Zakład odprowadza ścieki bytowo-gospodarcze do zbiorników bezodpływowych.

Pozostałe ścieki sanitarne na terenie Gminy gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych oraz odprowadzane w sposób niekontrolowany do ziemi i wód płynących.

Kanalizacja sanitarna¹⁸

Całkowita długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy wynosi ok. 30,5 km, w tym:

1. w zlewni oczyszczalni ścieków w Orzeszu-Śródmieściu - ok.16 km,
2. w zlewni oczyszczalni ścieków w Zawiaści - ok.13 km,

Istniejąca kanalizacja sanitarna obejmuje swym zasięgiem znaczną część Śródmieścia Orzesza oraz sołectwa Zawiaść i Gardawice.

Znaczna część systemu kanalizacyjnego Gminy została wykonana stosunkowo niedawno, bo w latach 1990-2002, jej stan techniczny określa się jako dobry. Głównym materiałem, z jakiego została wykonana, jest PVC (φ 200, φ 250 mm), rury z rur kamionkowych wykonano ok. 30 % sieci.

W Gminie znajduje się wynosi 650 szt. przykanalików (6.000 mieszkańców przyłączonych do sieci kanalizacyjnej). Łączna długość przykanalików to 9,75 km (φ 150 mm), wykonanych z PVC.

¹⁸ Według danych przekazanych przez Urząd Gminy Orzesze



Kanalizacja deszczowa¹⁹

Gmina Orzesze nie posiada rozbudowanego systemu kanalizacji deszczowej. Łączna długość istniejącej kanalizacji nie przekracza bowiem 3,0 km i występuje jedynie na terenach zabudowanych, skąd zbiera i odprowadza wody deszczowe do przydrożnych rowów i lokalnych cieków. Charakteryzuje ją w większości zły stan techniczny. Wyjątek stanowi 1,2 km odcinek żelbetowego kolektora ϕ 1200 mm wybudowanego w latach 80-tych w Śródmieściu, który do oczyszczalni ścieków Orzesze-Śródmieście odprowadza wody opadowe z Osiedla Wiosny Ludów.

2.1.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej

2.1.2.1 Regulacje prawa wspólnotowego

1. Przyjęte wspólne dla Unii Europejskiej regulacje prawa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej zawarte są w następujących dyrektywach:
2. Dyrektywa Rady 75/440/EWG w sprawie wymaganej jakości wód powierzchniowych przeznaczonych do pobierania wody pitnej w krajach członkowskich (zmieniona dyrektywą Rady 79/869/EWG i 91/692/EWG),
3. Dyrektywa Rady 76/160 dotycząca jakości wody w kąpieliskach,
4. Dyrektywa Rady 76/464/EWG w sprawie zanieczyszczenia powodowanego przez niektóre substancje niebezpieczne odprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty (zmieniona dyrektywą Rady 91/692/EWG),
5. Dyrektywa Rady 78/659/EWG w sprawie jakości wód wymagających ochrony lub poprawy dla zachowania życia ryb (zmieniona dyrektywą Rady 91/692/EWG),
6. Dyrektywa Rady 79/869/EWG dotycząca metod badań i częstotliwości analiz wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody pitnej w krajach członkowskich (zmieniona dyrektywą Rady 91/692/EWG),
7. Dyrektywa Rady 79/923/EWG w sprawie jakości wód wymaganych dla hodowli skorupiaków i mięczaków (zmieniona dyrektywą Rady 91/692/EWG),
8. Dyrektywa Rady 80/68/EWG w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem powodowanym przez niektóre substancje niebezpieczne (zmieniona dyrektywą Rady 91/692/EWG),

¹⁹ Według danych przekazanych przez Urząd Gminy Orzesze

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

9. Dyrektywa Rady 82/176/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów rtęci z przemysłu elektrolizy chlorków metali alkalicznych (zmieniona dyrektywą Rady 91/692 EWG)
10. Dyrektywa Rady 83/513/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów kadmu (zmieniona dyrektywą Rady 91/692/EWG)
11. Dyrektywa Rady 84/156/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów rtęci z sektorów innych niż przemysł elektrolizy chlorków metali alkalicznych (zmieniona dyrektywą Rady 91/692/EWG)
12. Dyrektywa Rady 84/491/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów sześciochlorocykloheksanu (zmieniona dyrektywą Rady 91/692/EWG)
13. Dyrektywa Rady 86/280/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów niektórych niebezpiecznych substancji objętych wykazem I załącznika do dyrektywy 76/464/EWG (zmieniona dyrektywą Rady 88/347/EWG, 90/415/EWG i 91/692/EWG)
14. Dyrektywa Rady 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych,
15. Dyrektywa Rady 91/676/EWG w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami spowodowanymi przez azotany ze źródeł rolniczych,
16. Dyrektywa Rady 93/481/EWG dotycząca formularzy dla prezentowania narodowych programów przewidzianych w Art.17 Dyrektywy Rady 91/271/EWG,
17. Dyrektywa Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczenia (IPPC)
18. Dyrektywa Rady 98/83/WE w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
19. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE ustanawiająca ramy dla polityki i działań Wspólnoty w dziedzinie gospodarki wodnej (zmieniona decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady 2455/2001/WE).

Pozostałe obszary związane z gospodarką wodno-ściekową nie ujęte w powyższych dyrektywach, państwa członkowskie normują na poziomie krajowym.



2.1.2.2 Aktualny stan prawa polskiego w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

W Polsce sprawy związane z ochroną środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej regulują ustawy wraz z rozporządzeniami.

Poniżej podane zostały ustawy wraz z ważniejszymi rozporządzeniami dotyczącymi tego zagadnienia:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627)
 1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 października 2001 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. 2001 nr 130 poz. 1453)
 2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska. (Dz. U. 2001 nr 151 poz. 1703)
 3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia. (Dz. U. 2001 nr 140 poz. 1585)
 4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska i sposobu ich przedstawiania. (Dz. U. 2002 nr 100 poz. 920)
 5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2002 nr 122 poz. 1055)
 6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska. (Dz. U. 2002 nr 161 poz. 1335)
 7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2002 nr 179 poz. 1490)
 8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wysokości jednostkowych stawek kar za przekroczenie warunków wprowadzenia ścieków do wód lub do ziemi (Dz. U. 2001 nr 146 poz. 1640)
 9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych. (Dz. U. 2002 nr 129 poz. 1108)
 10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 stycznia 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. 2003 nr 35 poz. 308)

11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 marca 2003 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. 2003 nr 55 poz. 477)

- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. 2001 nr 115 poz. 1229)

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. 2003 nr 4 poz. 44)

2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2002 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy, przyporządkowania zbiorników wód podziemnych do właściwych obszarów dorzeczy, utworzenia regionalnych zarządów gospodarki wodnej oraz podziału obszarów dorzeczy na regiony wodne. (Dz. U. 2002 nr 232 poz. 1953)

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

4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2002 r. w sprawie metodyk referencyjnych badania stopnia biodegradacji substancji powierzchniowoczynnych zawartych w produktach, których stosowanie może mieć wpływ na jakość wód. (Dz. U. 2002 nr 196 poz. 1658)

5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. 2002 nr 183 poz. 1530)

6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. 2002 nr 176 poz. 1455)

7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 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. 2002 nr 212 poz. 1799)

8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych. (Dz. U. 2002 nr 241 poz. 2093)

9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. 2003 nr 4 poz. 44)

10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 31 stycznia 2003 r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych. (Dz. U. 2003 nr 35 poz. 309)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

- Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 r. (Dz. U. 2001 nr 72 poz. 747; zm.: nr 115, poz. 1229)
 1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody. (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70)
 2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2002 r. w sprawie określenia taryf, wzoru wniosku o zatwierdzenie taryf oraz warunków rozliczeń za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków (Dz. U. 2002 nr 26 poz. 257)
 3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2002 nr 129 poz. 1108)
 4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2002 nr 203 poz. 1718),
- Ustawa o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska z dnia 20 lipca 1991 r. (Dz. U. 1991 nr 77 poz. 335)
 1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2003 nr 5 poz. 58),
- Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 r. (Dz. U. 2001 nr 100 poz. 1085)
- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 628)
 1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów. (Dz. U. 2002 nr 220 poz. 1858)
 2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów. (Dz. U. 2003 nr 61 poz. 549)
- Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (Dz. U. 1996 nr 132 poz. 622)
 1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 października 2002 r. w sprawie warunków wprowadzania nieczystości ciekłych do stacji zlewnych. (Dz. U. 2002 nr 188 poz. 1576)
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414)
 1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690)
- Ustawa o nawozach i nawożeniu z dnia 26 lipca 2000 r. (Dz. U. 2000 nr 89 poz. 991)



Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 czerwca 2001 r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania. (Dz. U. 2001 nr 60 poz. 616)

Przedstawiono stan prawny na dzień 30 czerwca 2003 r.

Polskie prawo w dalszym ciągu jest w trakcie dostosowywania do wymogów Unii Europejskiej, w związku z tym należy oczekiwać wejścia w życie kolejnych nowych rozporządzeń związanych z gospodarką wodno-ściekową.

2.1.2.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej wraz ze stanem docelowym

Zaopatrzenie w wodę

Sieć wodociągowa jest rozbudowana w stopniu wystarczającym. Docelowo przewidzieć należy jedynie nieznaczny wzrost długości sieci związanej z wyposażeniem nowych terenów pod budownictwo mieszkaniowe oraz tereny komercyjne. Szacuje się, że do wykonania pozostanie ok. 15 km sieci wraz z przyłączami.

Część sieci zwłaszcza w Śródmieściu może wymagać wymiany lub renowacji. Wymianie podlegać powinny rurociągi z rur stalowych. Szacuje się, że docelowo wymienić należy ok. 40 km sieci wykonanych z rur stalowych.

Ważnym zadaniem do wykonania jest inwentaryzacja studni kopanych na terenie Miasta, pod kątem ich zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem. W związku z pełnym zwodociągowaniem, większość z nich jest wyłączona z eksploatacji i często może znajdować się w złym stanie technicznym. W krańcowych przypadkach może się zdarzyć, że nieczynna studnia jest wykorzystywana jako szambo.

Studnie nieeksploatowane powinny być zasypane lub właściwie zabezpieczone.

Zmniejszenie strat i zużycia wody przyczynia się do zachowania cennych zasobów wody pitnej, należy prowadzić działania uświadamiające mieszkańców o tej konieczności poprzez np. akcje w szkołach, kampanie reklamowe itp.

Kanalizacja i oczyszczanie ścieków sanitarnych

W Programie Ochrony Środowiska oszacowano ilość ścieków, powstających na terenie Gminy Orzesze. Do obliczeń przyjęto średnią jednostkową ilość ścieków na 1 mieszkańca na poziomie 120 l/M/d. W jednostkowej ilości ścieków zawarte są również wody przypadkowe oraz ścieki z rzemiosła i usług.

W bilansie dodatkowo dodano ilość ścieków przemysłowych i socjalno-bytowych z zakładów przemysłowych posiadających obecnie własne oczyszczalnie ścieków.



Tabela 2-8 Bilans ścieków komunalnych dla Gminy Orzesze

L.P.	Sołectwo / Zakład Przemysłowy	Liczba mieszkańców	Średniodobowa ilość ścieków Q_{dsr} [m ³ /d]
1	2	3	4
1	Orzesze	6.887	826
2	Gardawice	1.833	220
3	Zawiść	1.812	218
4	Woszczyce	1.169	140
5	Zawada	1.720	206
6	Jaśkowice	1.481	178
7	Zgoń	924	111
8	Królówka	254	30
9	Mościska	732	88
10	Zazdrość	798	96
11	Huta Szkła (ścieki przemysłowe)		110
Suma:			2223

Zakłada się, że na terenie Gminy Orzesze powstaje ok. 2752 m³ ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych, z których ok. 80 % zostanie odprowadzonych do OŚ Śródmieście oraz do OŚ Zawiść, pozostałe ścieki zostaną unieszkodliwione w lokalnych oczyszczalniach lub oczyszczalniach przydomowych, a ścieki przemysłowe z Huty Szkła w zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych.

Rozpatrywana jest również alternatywa w której ścieki z sołectw Jaśkowice i Zawada mogą być odprowadzone do sąsiedniej gminy Czerwionka-Leszczyny.

Aby istniejące oczyszczalnie przejęły ścieki ze zlewni docelowej, konieczna będzie ich rozbudowa. W przypadku oczyszczalni przemysłowej na terenie Huty Szkła konieczna jest jej modernizacja, ponieważ jej stan techniczny jest zły.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Gmina posiada plan²⁰ rozwoju systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków, w którym dla wyposażenia Gminy w sieć kanalizacyjną zaplanowano niezbędne inwestycje w tej dziedzinie. Program zakłada:

1. dociążenie i rozbudowę OŚ Śródmieście z ewentualnym włączeniem sołectw Jaśkowice i Zawada,
2. dociążenie OŚ Zawada z rozbudową kanalizacji w sołectwach Zawieść, Gardawice, Mościska,
3. budowę przydomowych oczyszczalni ścieków w pozostałych sołectwach.

Plan ten jest sukcesywnie realizowany, a osiągnięcie stanu docelowego zaplanowano na rok 2012.

Harmonogram realizacji rozbudowy kanalizacji w zlewniach OŚ Śródmieście i OŚ Zawada przewiduje jeszcze do zrealizowania następujące zadania o łącznej długości ok. 51,5 km:

1. kanalizacja sanitarna Orzesze-Śródmieście etap III/1 w rejonie ulic: Św. Wawrzyńca, Bukowina, Plebiscytowa o długości L = ok. 6,5 km,
2. kanalizacja sanitarna Orzesze-Śródmieście etap III/2 w rejonie ulic: Św. Wawrzyńca, Bukowina, Plebiscytowa, o długości L = ok. 10 km,
3. kanalizacja sanitarna Orzesze etap V w rejonie ulic: Mikołowska, Centralna, St. Szklarnia, Kasztanowa o długości L = ok. 6 km,
4. kanalizacja sanitarna Orzesze etap VI w rejonie ulic: Jaśkowicka, Gliwicka, (Osiedle XXV-lecia), Szymały, Grzegorzycyka, Leśna, Żwirki i Wigury o długości L = ok. 7 km,
5. kanalizacja sanitarna Orzesze etap VII w rejonie ulic: Wojska Polskiego, Łąkowa, Katowicka o długości L = ok. 4 km,
6. kanalizacja sanitarna Orzesze etap VIII w rejonie ulic: Żorska, Rybnicka o długości L = ok. 6 km,
7. kanalizacja sanitarna Orzesze etap IX w rejonie ulic: Chopina, Waryńskiego, Pasieki o długości L = ok. 6 km,
8. kanalizacja sanitarna Orzesze etap X w rejonie ulic: (Wroni Kąt), Pszczyńska, Drukarska, Tyska, Reja o długości L = ok. 6 km.

Oprócz budowy w/w sieci wykonać należy ok. 20 km przykanalików.

²⁰ Uchwała Nr XLIII/320/02 Rady Miejskiej w Orzeszu z dnia 19 kwietnia 2002r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska w gminie Orzesze.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Na pozostałych terenach zabudowy rozproszonej przewiduje się budowę lokalnych oczyszczalni ścieków lub oczyszczalni przydomowych. Wstępnie oszacowano, że w celu wyposażenia wszystkich terenów, które nie będą posiadały sieci kanalizacyjnej w oczyszczalnie przydomowe, ich ilość wynosić będzie ok. 630 szt.

Kanalizacja deszczowa

Większość ze znajdujących się na terenie Gminy krótkich odcinków kanalizacji deszczowej tj. ok. 1,8 km znajduje się w złym stanie technicznym i wymagać będzie renowacji.

Dodatkowo przewidzieć należy budowę kanalizacji w centrum Miasta Orzesza oraz centrach sołectw. Wstępnie w niniejszym programie przyjęto do wykonania ok. 10 km kanalizacji deszczowej. Przewiduje się budowę kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód do lokalnych cieków. Na pozostałych terenach wody deszczowe odprowadzane zostaną do przydrożnych rowów i następnie do znajdujących się w pobliżu lokalnych rowów melioracyjnych i innych cieków powierzchniowych.

Przy odprowadzaniu ścieków deszczowych z terenów zanieczyszczonych (drogi wojewódzkie, stacje benzynowe, parkingi, itp.) należy przewidywać wykonanie podczyszczalni wód deszczowych w celu usunięcia zawiesiny i substancji ropopochodnych.

Ochrona przed powodzią i suszą

Należy opracować kompleksowy program ochrony przed powodzią i suszą, który obejmował będzie przede wszystkim:

1. regulację rzek i potoków,
2. budowę obiektów małej retencji

Najbardziej przydatne pod obiekty małej retencji są tereny trwałych użytków zielonych, łąki, pastwiska, obniżenia terenowe, które z uwagi na pokrywą roślinną względnie dobrze zniosą krótkotrwałe okresy zalewowe. Tereny zalewowe mogą być utworzone również w rejonach pól ornych na glebach o dobrej przepuszczalności i mniejszych spadkach.

Każda lokalizacja takiego obiektu powinna być poprzedzona osobnym studium lokalizacyjnym i badaniami.



2.1.3 Cele i kierunki działań

Cel przyjęty w Strategii rozwoju województwa śląskiego na lata 2000-2015: **„utworzenie systemu kształtowania i wykorzystania zasobów wodnych.”**

Cel długoterminowy do 2015r przyjęty w Programie ochrony środowiska województwa śląskiego: **„Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania”**

2.1.4 Priorytety ekologiczne

Priorytetem programu w zakresie gospodarki wodno-ściekowej jest **„Przywrócenie czystości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zapewnienie wody do picia wysokiej jakości”**

Priorytet ten jest zgodny z celami przyjętymi dla województwa śląskiego.

2.1.4.1 Cele krótkoterminowe – do roku 2005

1. edukacja oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody,
2. rozpoznanie problemu starych studni kopanych – ewidencja i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem,
3. budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze-Śródmieście etap III/1 w rejonie ulic: Św. Wawrzyńca, Bukowina, Plebiscytowa o długości L = ok. 6,5 km,
4. budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze-Śródmieście etap III/2 w rejonie ulic: Św. Wawrzyńca, Bukowina, Plebiscytowa, o długości L = ok. 10 km,
5. budowa przykanalików o łącznej długości L = ok. 20 km,
6. ochrona, restytucja i właściwe kształtowanie pasów roślinności wzdłuż brzegów cieków wodnych,
7. rozpoznanie potrzeb w zakresie zabezpieczenia przeciwpowodziowego ze szczególnym uwzględnieniem tzw. małej retencji,
8. propagowanie tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne.



2.1.4.2 Cele długoterminowe – do roku 2015

1. wymiana sieci wodociągowej z rur stalowych L = ok. 40 km,
2. budowa nowej sieci wodociągowej wraz z przyłączami na nowych terenach przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe i tereny komercyjne, L = ok. 15 km,
3. budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap V w rejonie ulic: Mikołowska, Centralna, St. Szklarnia, Kasztanowa o długości L = ok. 6 km,
4. budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap VI w rejonie ulic: Jaśkowicka, Gliwicka, (Osiedle XXV-lecia), Szymały, Grzegorzcyka, Leśna, Żwirki i Wigury o długości L = ok. 7 km,
5. budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap VII w rejonie ulic: Wojska Polskiego, Łąkowa, Katowicka o długości L = ok. 4 km,
6. budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap VIII w rejonie ulic: Żorska, Rybnicka o długości L = ok. 6 km,
7. budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap IX w rejonie ulic: Chopina, Waryńskiego, Pasieki o długości L = ok. 6 km,
8. budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap X w rejonie ulic: (Wroni Kąt), Pszczyńska, Drukarska, Tyska, Reja o długości L = ok. 6 km,
9. rozbudowa OŚ Śródmieście,
10. rozbudowa OŚ Zawieść,
11. modernizacja oczyszczalni ścieków przemysłowych w Hucie Szkła,
12. budowa oczyszczalni przydomowych na terenach zabudowy rozproszonej,
13. renowacja kanalizacji deszczowej o długości L = ok. 1,8 km,
14. budowa kanalizacji deszczowej o długości L = ok. 10 km,
15. wykonanie działań dotyczących rozpoznania problemu oczyszczania wód deszczowych ze szczególnym uwzględnieniem terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, dróg krajowych i wojewódzkich oraz parkingów,



2.1.5 Mechanizmy prawno-ekonomiczne

Podstawowym aktem prawnym regulującym sprawy w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej jest ustawa z dnia 18 lipca 2001 - Prawo Wodne.

Ustawa reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie wodami.

Wody podlegają ochronie niezależnie od tego, czyją stanowią własność.

Ochrona wód polega w szczególności na:

1. unikaniu, eliminacji i ograniczaniu zanieczyszczenia wód, w szczególności zanieczyszczeniami substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego,
2. zapobieganiu niekorzystnym zmianom naturalnych przepływów wody albo naturalnych poziomów zwierciadła wody.

Ustawa nakazuje, aby aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2000 były wyposażone w sieci kanalizacyjne dla ścieków komunalnych zakończone oczyszczalniami ścieków (art. 43 ustawy).

Zapis powyższy jest implementacją dyrektywy Rady nr 91/271/EWG i w negocjacjach stowarzyszeniowych Polska uzyskała 10 letni okres przejściowy (do 31.12. 2015r.) na dostosowanie do tego wymogu.

W miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania (art. 42 ustawy).

Produkcję rolną należy prowadzić w sposób ograniczający i zapobiegający zanieczyszczaniu wód związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Należy upowszechniać dobre praktyki rolnicze, w szczególności na drodze organizowania szkoleń dla rolników (art. 47 ustawy).

Szczególnej ochronie podlegają zasoby wód podziemnych, ustawa nakazuje, aby wody podziemne były wykorzystywane przede wszystkim do:

1. zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz na cele socjalno-bytowe,
2. na potrzeby produkcji artykułów żywnościowych oraz farmaceutycznych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

W zakresie ochrony przed powodzią i suszą obowiązek ten ciąży na organach administracji rządowej i samorządowej (art. 81).

Ochronę przed powodzią i suszą realizuje się w szczególności przez:

1. zachowanie i tworzenie wszelkich systemów retencji wód, budowę i rozbudowę zbiorników retencyjnych, suchych zbiorników przeciwpowodziowych oraz polderów przeciwpowodziowych,
2. racjonalne retencjonowanie wód oraz użytkowanie budowli przeciwpowodziowych, sterowanie przepływami wód,
3. funkcjonowanie systemu ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze oraz hydrosferze,
4. kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, budowanie oraz utrzymywanie wałów przeciwpowodziowych, a także kanałów ulgi (art. 80 ustawy).

Problematykę wodno-ściekową reguluje również ustawa Prawo ochrony środowiska oraz ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków.



2.1.6 Matryca logiczna

Cele rezultaty	Logika interwencji	Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć	Źródła i sposoby weryfikacji	Założenia
1	2	3	4	5
Cel nadrzędny	Przywrócenie czystości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zapewnienie wody do picia wysokiej jakości	Poprawa stanu czystości oraz jakości wód powierzchniowych i podziemnych, Zapewnienie ludności oraz gospodarce potrzebnych ilości wody o odpowiedniej jakości spełniającej wymogi sanitarne	Urząd Gminy w Orzeszu Główny Urząd Statystyczny Przepisy i normy Unii Europejskiej Raporty Unii Europejskiej	
Cele szczegółowe Programu	Edukacja oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody, Rozpoznanie problemu starych studni kopanych – ewidencja i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem, Ochrona, restytucja i właściwe kształtowanie pasów roślinności wzdłuż brzegów cieków wodnych, Rozpoznanie potrzeb w zakresie zabezpieczenia przeciwpowodziowego ze szczególnym uwzględnieniem tzw. małej retencji, Propagowanie tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne. Wymiana sieci wodociągowej z rur stalowych L = ok. 40 km,	Ilość odprowadzanych ścieków komunalnych i przemysłowych wymagających oczyszczenia w hm ³ , w tym oczyszczonych, - % ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków, - Długość sieci kanalizacyjnej, - Długość sieci wodociągowej, Redukcja zanieczyszczeń w ściekach:	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Katowicach Starostwo Powiatowe w Mikołowie Urząd Gminy w Orzeszu Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej	Pozyskanie inwestorów. Pozyskanie odpowiednich środków finansowych



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

	<p>Budowa nowej sieci wodociągowej wraz z przyłączami na nowych terenach przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe i tereny komercyjne, L = ok. 15 km,</p> <p>Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze-Śródmieście etap III/1 w rejonie ulic: Św. Wawrzyńca, Bukowina, Plebiscytowa o długości L =ok. 6,5 km,</p> <p>Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze-Śródmieście etap III/2 w rejonie ulic: Św. Wawrzyńca, Bukowina, Plebiscytowa, o długości L=ok. 10 km,</p> <p>Budowa przykanalików o łącznej długości L = ok. 20 km,</p> <p>Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap V w rejonie ulic: Mikołowska, Centralna, St. Szklarnia, Kasztanowa o długości L = ok. 6 km,</p> <p>Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap VI w rejonie ulic: Jaśkowicka, Gliwicka, (Osiedle XXV-lecia), Szymały, Grzegorzycyka, Leśna, Żwirki i Wigury o długości L = ok. 7 km,</p> <p>Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap VII w rejonie ulic: Wojska Polskiego, Łąkowa, Katowicka o długości L = ok. 4 km,</p> <p>Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap VIII w rejonie ulic: Żorska, Rybnicka o długości L = ok. 6 km,</p> <p>Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze</p>			
--	--	--	--	--



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

	<p>etap IX w rejonie ulic: Chopina, Waryńskiego, Pasieki o długości L=ok.6 km,</p> <p>Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap X w rejonie ulic: (Wroni Kąt), Pszczyńska, Drukarska, Tyska, Reja odległości L = ok. 6 km,</p> <p>Rozbudowa OŚ Śródmieście,</p> <p>Rozbudowa OŚ Zawieść,</p> <p>Modernizacja oczyszczalni ścieków przemysłowych w Hucie Szklą,</p> <p>Budowa oczyszczalni przydomowych na terenach zabudowy rozproszonej,</p> <p>Renowacja kanalizacji deszczowej o długości L = ok. 1,8 km,</p> <p>Budowa kanalizacji deszczowej o długości L = ok. 10 km,</p> <p>Wykonanie działań dotyczących rozpoznania problemu oczyszczania wód deszczowych ze szczególnym uwzględnieniem terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, dróg krajowych i wojewódzkich oraz parkingów,</p>			
Oczekiwane rezultaty	<p>Zwiększenie atrakcyjności terenu Gminy Orzesze</p> <p>Zwiększenie ruchu turystycznego</p> <p>Poprawa warunków życia mieszkańców</p>	<p>Poprawa kondycji środowiska naturalnego a w szczególności wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Gminy</p>	<p>Pomiary poziomu zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych</p>	<p>Ogólna poprawa stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze**2.1.7 Harmonogram realizacji Programu**

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	UE [PLN]	NFOS [PLN]	WFOS [PLN]	środki własne	uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I ZADANIA WŁASNE GMINY*											
1	Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze-Śródmieście etap III/1 w rejonie ulic: Św. Wawrzyńca, Bukowina, Plebiscytowa o długości L = ok. 6,5 km,	2003	2004	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	3400	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze
2	Rozpoznanie problemu starych studni kopanych – ewidencja i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem	2003	2005	Urząd Gminy Orzesze	Poprawa jakości wód podziemnych	20				X	
3	Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami na nowych terenach przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe i komercyjne, L = 15 km	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Poprawa jakości wody pitnej oraz zmniejszenie strat wody	5250	X	X	X	X	RPWiK Tychy

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

4	Rozpoznanie potrzeb w zakresie zabezpieczenia przeciwpowodziowego	2003	2005	Urząd Gminy Orzesze	Ochrona przed powodzią	20				X	Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych RZGW Gliwice
5	Budowy oczyszczalni przydomowych, gdzie jak wynika z planów zagospodarowania przestrzennego brak będzie kanalizacji w okresie perspektywicznym	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenia wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	3780	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze Mieszkańcy
6	Propagowanie tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenia wód podziemnych i powierzchniowych	40				X	
7	Edukacja oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Zmniejszenie zużycia wody	10				X	RPWiK Tychy

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	budowa kanalizacji	2004	2006	Urząd Gminy	Wyeliminowanie	5000	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

	sanitarnej Orzesze- Śródmieście etap III/2 w rejonie ulic: Św. Wawrzyńca, Bukowina, Plebiscytowa, o długości L = ok. 10 km,			Orzesze	skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi						
9	Renowacja kanalizacji deszczowej, L = 1,8 km	2005	2007	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych	360			X	X	
10	budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap V w rejonie ulic: Mikołowska, Centralna, St. Szklarnia, Kasztanowa o długości L = ok. 6 km,	2005	2007	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	3000	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze
11	Budowa kanalizacji deszczowej, L = ok. 10 km	2005	2015	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych	4000	X	X	X	X	Powia-towy Zarząd Dróg Woje-wódzki Zarząd Dróg
12	Rozbudowa OŚ Śródmieście	2006	2009	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	2000	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap VI w rejonie ulic:	2007	2008	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i	3500	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

	Jaśkowicka, Gliwicka, (Osiedle XXV-lecia), Szymały, Grzegorzczyka, Leśna, Żwirki i Wigury o długości L = ok. 7 km,				powierzchniowych ściekami sanitarnymi						
14	Rozbudowa OŚ Zawieść	2007	2010	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	1000	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze
15	Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap VII w rejonie ulic: Wojska Polskiego, Łąkowa, Katowicka o długości L = ok. 4 km,	2008	2010	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	2000	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze
16	Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap VIII w rejonie ulic: Żorska, Rybnicka o długości L = ok. 6 km,	2008	2010	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	3000	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17	Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap IX w rejonie ulic: Chopina, Waryńskiego,	2010	2011	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych	3000	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

	Pasieki o długości L=ok.6 km,				ściekami sanitarnymi						
18	Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap X w rejonie ulic: (Wroni Kąt), Pszczyńska, Drukarska, Tyska, Reja o długości L = ok. 6 km,	2011	2012	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	3000	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze
SUMA						42380					

* Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Powiatu

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	UE [PLN]	NFOS [PLN]	WFOS [PLN]	środki własne	uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

I ZADANIA KOORDYNOWANE GMINY**											
1	Wykonanie działań dotyczących rozpoznania problemu oczyszczania wód deszczowych ze szczególnym uwzględnieniem terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, dróg krajowych i wojewódzkich oraz parkingów,	2005	2015	Zakłady Przemysłowe Wojewódzki Zarząd Dróg Powiatowy Zarząd Dróg	Wyeliminowanie skażenia wód podziemnych i powierzchniowych	500			X	X	Urząd Gminy Zakłady Przemysłowe Wojewódzki Zarząd Dróg
2	Budowa przykanalików o łącznej długości L = ok. 20 km	2003	2015	mieszkańcy	Poprawa jakości wody pitnej oraz zmniejszenie strat wody	5000				X	Urząd Gminy RPWiK Tychy
3	Wymiana sieci wodociągowej L = ok. 40 km,	2003	2015	RPWiK Tychy	Poprawa jakości wody pitnej oraz zmniejszenie strat wody	14000	X	X	X	X	Urząd Gminy
4	Modernizacja oczyszczalni ścieków przemysłowych w Hucie Szkła	2004	2008	Huta Szkła	Wyeliminowanie skażenia wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	800			X	X	Urząd Gminy ZGKiM Orzesze
SUMA						20300					

** Przedsięwzięcia finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji wyższego szczebla: wojewódzkiego i centralne



2.1.8 Wnioski

1. Wymiana odcinków rurociągów stalowych przyczyni się do zmniejszenia strat wody oraz zapewnienia dostawy wody do picia o wysokiej jakości.
2. Zdecydowana poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych może być uzyskana dzięki budowie systemów kanalizacyjnych z odprowadzeniem do oczyszczalni ścieków w Śródmieściu oraz Zawiści wraz z budową oczyszczalni przydomowych na terenach zabudowy rozproszonej.
3. Zakłada się, że do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków zostanie podłączonych ok. 80 % mieszkańców.
4. Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej do wykonania w okresie do 2015 roku wyniesie około 51,5 km oraz około 20 km przykanalików.
5. Racjonalne nawożenie gruntów rolnych i właściwe stosowanie środków ochrony roślin winno przyczynić się do zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł powierzchniowych.
6. Szczegółowego rozpoznania i podjęcia działań wymaga problem dotyczący oczyszczania wód deszczowych na terenie Gminy, ze szczególnym uwzględnieniem tras komunikacyjnych.
7. Realizacja kompleksowego programu porządkowania gospodarki wodno – ściekowej na terenie Gminy w latach 2003 – 2015, w zdecydowany sposób uzależniona jest od pozyskania odpowiednich środków finansowych z Unii Europejskiej. Bez zasadniczych zmian struktury i źródeł finansowania inwestycji nie może być mowy o możliwości wyraźnej poprawy sytuacji. W przypadku pozyskania wystarczających środków finansowych (dotacji), zakładany docelowo stan wyposażenia w sieć kanalizacyjną byłby możliwy do osiągnięcia w okresie 8 - 10 lat.
8. Przy pozyskiwaniu wsparcia finansowego z funduszy Unii Europejskiej zamierzenia inwestycyjne w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej należy włączać w programy o charakterze regionalnym.



2.2 Gospodarka odpadami

Przedmiotem analiz niniejszego opracowania będą odpady, w rozumieniu Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami), wydzielone i gromadzone na terenie Gminy Orzesze. W poniższym dziale ujęta została problematyka gospodarki odpadami komunalnymi, innymi niż niebezpieczne i niebezpiecznymi.

Tematyka podjęta w opracowaniu, dotyczy odpadów i gospodarki odpadami, w stopniu podstawowym nie uwzględniając szczegółowych analiz. Dokładne opisanie scenariuszy uwzględniających bardzo dokładną analizę stanu istniejącego zostanie przeprowadzona w „Planie Gospodarki Odpadami Gminy Orzesze”. Opracowanie takie stanowi odrębny dokument uwzględniający zapisy Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu oraz wytyczne zawarte w programach wyższego szczebla (powiatowym, wojewódzkim).

2.2.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu

2.2.1.1 Odpady komunalne

Według definicji umieszczonej w Ustawie o odpadach (Dz. U. nr 62 poz. 628) odpady komunalne to: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, 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”. Do innych wytwórców odpadów zaliczamy:

- obiekty handlowo – usługowe,
- restauracje, stołówki, punkty gastronomiczne,
- instytucje i urzędy,
- ulice, place, parki i cmentarze,
- inne obiekty infrastruktury komunalnej

Do odpadów komunalnych zaliczamy także odpady wielkogabarytowe oraz wraki samochodowe.



Ilość powstających odpadów

Podstawę do ustalenia ogólnej ilości odpadów komunalnych na analizowanym terenie stanowi jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów wyrażony w m³/M*rok i/lub w kg/M*rok.

Dane przekazane przez Urząd Gminy Orzesze oraz wartości obliczone na podstawie tych danych zostały zestawione w poniższej tabeli. Średnie wskaźniki nagromadzenia odpadów wyrażone w m³/M*rok i kg/m*rok obliczone zostały w oparciu o dane uśrednione dla terenów o podobnym typie zabudowy mieszkaniowej.

Tabela 2-9 Ilość wytwarzanych odpadów na terenie Gminy Orzesze w 2002r²¹.

Lp.	Gmina	Liczba ludności	Średni wskaźnik nagromadzenia	Średni wskaźnik nagromadzenia	Ilość odpadów wytworzonych	
			m ³ /M*rok	kg/M*rok	m ³ /rok	Mg/rok
1	2	3	4	5	6	7
1.	Orzesze	18 610	1,05	0,230	19455,9	4280,3

Dla Gminy został przyjęty wskaźnik objętościowego nagromadzenia odpadów na poziomie 220 kg/m³.

Z ogólnej liczby odpadów wytwarzanych na terenie Gminy składowane na składowisku jest około 2083 Mg. Różnica pomiędzy ilością odpadów wytwarzanych i deponowanych na składowisku wynika z:

1. Zasady wolnego rynku w gospodarce odpadami umożliwiające firmom transportowym wywóz odpadów na dowolne składowisko,
2. Liczby mieszkańców objętych systemem zorganizowanej zbiórki i wywozu odpadów.

Jakość powstających odpadów

Przedstawiony w poniższej tabeli skład morfologiczny odpadów został opracowany na podstawie następujących materiałów źródłowych: „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego”.

²¹ Dane obliczone na podstawie danych przekazanych przez Urząd Miejski

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Tabela 2-10 Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Orzesze [%]

Lp.	Frakcja	Skład morfologiczny [%]
1	2	3
1	Odpady organiczne (spożywcze roślinne i zwierzęce, pozostałe organiczne)	33
2	Papier	17
3	Tworzywa sztuczne	13
4	Tekstyliia	3
5	Szkło	8
6	Metale	4
7	Odpady mineralne	8
8	Frakcja drobna	14

Określenie jakości oraz ilości powstających odpadów jest punktem wyjścia do dalszych rozważań dotyczących możliwości doboru odpowiednich technologii w zakresie przerobu odpadów, odzysku surowców i unieszkodliwiania pozostałości.

W celu określenia potencjalnych strumieni poszczególnych frakcji wchodzących w skład odpadów komunalnych wydzielanych na obszarze opracowania wykonano stosowne obliczenia, których wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2-11 Potencjalna ilość poszczególnych frakcji w odpadach do przerobu lub odzysku [Mg]

Lp.	Frakcja	Ilość odpadów [Mg]
1	2	3
1	Odpady organiczne (spożywcze roślinne i zwierzęce, pozostałe organiczne)	1412,50
2	Papier	727,65
3	Tworzywa sztuczne	556,44
4	Tekstyliia	128,41
5	Szkło	342,42
6	Metale	171,21
7	Odpady mineralne	342,42
8	Frakcja drobna	599,24

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Gromadzenie i wywóz odpadów

Według informacji przekazanych przez Urząd Gminy na terenie Orzesza nie obowiązuje system segregacji odpadów. W przyszłości planowane jest wprowadzenie takiego systemu i wydzielanie u źródła następujących odpadów: biomasa, żużel, papier, tworzywa sztuczne.

Oprócz cyklicznego wywożenia odpadów komunalnych na terenie Gminy prowadzona jest zbiórka odpadów wielkogabarytowych. Częstotliwość akcji wywozu odpadów wielkogabarytowych uzależniona jest od potrzeb mieszkańców.

Zagospodarowanie i unieszkodliwianie odpadów

Gmina Orzesze opiera system unieszkodliwiania odpadów przez lokowanie na składowisku. W zależności od firmy transportowej odpady deponowane są na różnych składowiskach.

Na terenie Gminy na odbiór odpadów stałych komunalnych mają pozwolenie następujące Firmy:

1. PTS Alba z siedzibą w Chorzowie,
2. Zakład Usług Komunalnych z siedzibą w Mikołowie,
3. ZGKiM z Czerwionki – Leszczyny,
4. PUS z Gliwic,
5. LOBBE Śląsk Sp. z o.o. z siedzibą w Sosnowcu,
6. ALBA PTS z siedzibą w Tychach,
7. ESTA Ekologiczne Systemy Transportu Aglomeracji z siedzibą w Rudzie Śląskiej.

Składowiska, na które transportowane są odpady z terenu Gminy przedstawiono poniżej:

1. Przedsiębiorstwo PHU KOMART Sp. z o.o. z siedzibą w Knurowie,
2. Zakład Składowania Definitywnego i Utylizacji Odpadów LANDECO z siedzibą w Siemianowicach Śląskich,
3. SOK w Pyskowicach – Zaolszanach,
4. Składowisko Komunalne w Gliwicach,
5. Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych EKOCENTRUM SATER KAMIENSK, z siedzibą w Kamieńsku,
6. Składowisko w Mikołowie – Mokrym.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

W chwili obecnej na terenie Gminy nie ma zlokalizowanych żadnych zakładów zajmujących się przerobem i unieszkodliwianiem odpadów.

2.2.1.2 Odpady inne niż niebezpieczne

Do tej grupy odpadów zaliczamy odpady powstające w wyniku działalności podmiotów gospodarczych na terenie Gminy. Odpady takie co do składu nie mogą posiadać właściwości, wymienionych w załącznikach 3 i 4 do Ustawy o odpadach, mogących zakwalifikować je do niebezpiecznych.

Szerzej problem odpadów innych niż niebezpieczne, powstających w przemyśle, ujęty zostanie w „Planie Gospodarki Odpadami Gminy Orzesze”.

Szczegółowa lista i ilość odpadów innych niż niebezpieczne wytwarzanych na terenie Gminy wynika z decyzji i pozwoleń, na działalność bądź wytwarzanie odpadów, jakie otrzymują podmioty gospodarcze.

Na terenie Gminy Orzesze w sołectwie Gardawice zlokalizowane są osadniki pyłu Elektrowni „Łaziska”. Powierzchnia w/w osadników to około 111 ha.

Główne gałęzie przemysłu, w których powstają odpady inne niż niebezpieczne, na terenie Gminy to przemysł rolno-spożywczy.

Większość tego typu odpadów wytwarzanych na terenie Gminy Bytom przekazywana jest podmiotom gospodarczym zajmującym się transportem, odzyskiem bądź unieszkodliwianiem odpadów posiadającym stosowne zezwolenia i decyzje na działalność. Ta część odpadów, która jest gospodarczo nieprzydatna jest bezpośrednio kierowana na składowisko odpadów.

2.2.1.3 Odpady niebezpieczne

W rozumieniu Ustawy o odpadach z 27 kwietnia 2001 roku odpady niebezpieczne to: „należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku 4 do ustawy lub należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 oraz posiadające co najmniej jedną cechę wymienioną w załączniku nr 4”.

Powstawanie odpadów niebezpiecznych na terenie Gminy związane jest z działalnością zakładów przemysłowych oraz jednostek handlowo-usługowych, a także z funkcjonowaniem gospodarstw domowych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorożwoju SA

Szczegółowa lista oraz ilość odpadów niebezpiecznych wytwarzanych na terenie Gminy wynika z zezwoleń i decyzji wydanych przez odpowiednie organy administracji państwowej. Wszystkie podmioty gospodarcze wytwarzające odpady niebezpieczne muszą posiadać takie pozwolenia.

Odpady niebezpieczne wymagają odpowiedniego systemu zbierania, magazynowania oraz transportu w celu unieszkodliwienia. Działalnością tą zajmują się specjalne podmioty gospodarcze posiadające pozwolenia na taką działalność.

Na terenie Gminy prowadzona jest zbiórka odpadów akumulatorowych i baterii w 2 punktach. W roku zebrano 0,40 Mg odpadów tego typu. Oprócz odpadów akumulatorowych na terenie Gminy usuwany jest azbest z budynków w trakcie robót termomodernizacyjnych oraz gromadzony jest przepracowany olej. W skali roku pozyskiwane jest około 8550 L przepracowanego oleju.

2.2.1.4 Istniejące instalacje i urządzenia do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów

Na terenie Gminy zlokalizowanych jest kilka zakładów posiadających zezwolenia na odzysk lub unieszkodliwienie odpadów:

1. Górnośląska Agencja Handlowa Sp. z o.o.,
2. Wytwórnia Pustaków Zakład Produkcyjno – Usługowy, z siedzibą w Orzeszu,
3. Firma „Surmet” Sprzedaż Żłomu i Metali Kolorowych, z siedzibą w Sarnowie,
4. Skup Żłomu i Aluminium, z siedzibą w Orzeszu.

2.2.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej

2.2.2.1 Prognoza powstawanie i bilans odpadów komunalnych

Prognoza ilościowo-jakościowa powstawania odpadów w Gminie Orzesze jest podstawą do opracowania alternatywnych rozwiązań ich zagospodarowania. Bazę wyjściową do prognozy stanowią zmieniające się w czasie jednostkowe wskaźniki nagromadzenia odpadów oraz przewidywane dane w zakresie liczby ludności w okresie perspektywnym. W opracowaniu przyjęto, na podstawie analiz demografii w ostatnich kilku latach, niewielki systematyczny wzrost ludności. Wskaźnik ten kształtuje się na poziomie:

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

- Rok 2005 – 18 640 mieszkańców
- Rok 2010 – 18 680 mieszkańców
- Rok 2015 – 18 730 mieszkańców

W opracowaniu przyjęto, że jednostkowy objętościowy wskaźnik nagromadzenia odpadów będzie wzrastał, jako konsekwencja rozwoju gospodarczego i wzrostu poziomu konsumpcji. Kierując się dostępnymi danymi literaturowymi założono, że średni wzrost objętościowego jednostkowego wskaźnika nagromadzenia w badanym okresie wyniesie:

- Rok 2005 – 1,11 m³/M*rok
- Rok 2010 – 1,21 m³/M*rok
- Rok 2015 – 1,31 m³/M*rok

Przewiduje się, że wagowy wskaźnik nagromadzenia odpadów będzie się obniżał jako konsekwencja przewidywanej zmiany ilościowo-jakościowej składu morfologicznego odpadów komunalnych. Wartości wagowego wskaźnika nagromadzenia odpadów są przybliżone i przede wszystkim związane ze zmianą nośników energii, a także z objęciem systemem segregacji odpadów wszystkich mieszkańców Gminy. Tak więc wartości wagowego wskaźnika nagromadzenia będą kształtowały się następująco:

- 2005 r.- 205 kg/m³
- 2010 r.- 180 kg/m³
- 2015 r.- 155 kg/m³

2.2.2.2 Określenie stanu docelowego

Rozpatrywane rozwiązania techniczno-organizacyjne dotyczące gospodarki odpadami w Gminie powinny służyć ograniczeniu ich uciążliwości dla środowiska, poprawie wyglądu, estetyki i czystości Gminy Orzesze. Analizy przeprowadzone w ramach niniejszego opracowania służą wypracowaniu strategii funkcjonowania poszczególnych elementów gospodarki odpadami. Rozwiązania, które będą stosowane w najbliższych latach w ramach tej strategii, muszą przede wszystkim zaspokajać potrzeby mieszkańców, być zgodne z wymogami ochrony środowiska oraz z technikami i technologiami stosowanymi w Unii Europejskiej.

Zapewnienie tych wszystkich uwarunkowań wiąże się niewątpliwie z ponoszeniem nakładów finansowych. Zgodnie z zasadą "zanieczyszczający płaci" koszty związane z funkcjonowaniem systemu unieszkodliwiania odpadów, winny być ponoszone przez mieszkańców oraz innych wytwórców odpadów.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Jest rzeczą oczywistą, że im wyższa i nowocześniejsza technologia zastosowana w gospodarce odpadami, tym wyższe są koszty. Trudno w dniu dzisiejszym stwierdzić, jaka jest maksymalna akceptowalna granica kosztów jakie może ponieść potencjalny mieszkaniec Gminy, ponieważ program będzie obowiązywać do roku 2015.

W przypadku Gminy Orzesze przyjęcie odpowiedniej strategii wymuszone jest istniejącą sytuacją w zakresie gospodarki odpadami. W skrótovej formie, według aktualnych wytycznych należy maksymalnie ograniczyć ilość składowanych odpadów. Wynika to z Ustawy o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z 2001 roku z późniejszymi zmianami) oraz z dyrektyw Unii Europejskiej przewidującej stopniowe wprowadzenie zakazu składowania odpadów w formie nieprzetworzonej. W związku z tym rozwój technologii przerobu i unieszkodliwiania odpadów jest konieczny, ale niestety pociąga za sobą wzrost kosztów.

Program bazuje na kilku podstawowych założeniach:

- ograniczeniu powstających odpadów,
- wprowadzeniu i rozwoju selektywnej zbiórki odpadów prowadzącej do wzrostu odzysku surowców wtórnych,
- wprowadzeniu oraz rozwoju stopnia utylizacji organicznej frakcji odpadów poprzez technologię biologicznego ich przerobu,
- lokowaniu na składowisku odpadów, których dalsza przeróbka lub wykorzystanie jest niemożliwe.

Pojęcie odzysku surowców z odpadów powinno być rozumiane jako element gospodarki odpadami i traktowane na równi z innymi metodami unieszkodliwiania odpadów.

Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że spodziewane zyski ze sprzedaży odzyskanych surowców nie pokrywają w całości wydatków poniesionych w procesach odzysku odpadów, dotyczy to również innych procesów przerobu odpadów. Założenie, że działalność przerobu odpadów może być samofinansująca jest błędne. Oczywiście jest, że działania związane z odzyskiem odpadów będą oznaczały dodatkowe koszty: zbierania, transportu oraz sortowania zebranego materiału. Stąd też odzysk surowców powinien stanowić nierozdzielalną część systemu gospodarki odpadami. Przy czym podstawą ekonomiczną dla wdrażania systemów przetwarzania odpadów jest odpowiednio wysoki poziom kosztów ich składowania, który wymusza szukanie innych rozwiązań.

Poza czysto ekonomicznym aspektem odzysku surowców, powinno się brać pod uwagę ochronę środowiska i ochronę zasobów naturalnych, do których niewątpliwie działania związane z odzyskiem surowców się przyczyniają. Obecnie odzysk surowców jest uznany jako konieczność ekologiczna.

Główne zalety wynikające z odzysku surowców można podsumować następująco:

- bezpośrednia sprzedaż uzyskanych surowców,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

- oszczędzanie pojemności składowiska i jego uciążliwości dla środowiska,
- zmniejszenie ilości odpadów poddawanych unieszkodliwianiu,
- oszczędność zasobów naturalnych poprzez ponowne wykorzystanie surowców z odpadów, co zmniejsza zużycie surowców naturalnych w procesie produkcji.

Bezpośrednia sprzedaż uzyskanych surowców pozwala na odzyskanie części pieniędzy wydanych na program gospodarki odpadami, co ma bezpośredni wpływ na budżet Gminy.

Oszczędność zasobów naturalnych nie powinna być rozpatrywana tylko pod względem korzyści ekonomicznych. Wynikające korzyści powinny być rozpatrywane w szerszym horyzoncie czasowym.

Ważnym punktem programu gospodarki odpadami jest kompostowanie odpadów organicznych. Dzięki temu część odpadów organicznych może być przerobiona na kompost, co powoduje zmniejszenie ilości odpadów tego typu deponowanych na składowisku. Ma to wpływ na sposób funkcjonowania składowiska, jednocześnie zmniejszając uciążliwość składowania organicznych odpadów. Uciążliwość ta przejawia się emisją odorów, odcieków i gazów, co może powodować problemy środowiskowe. Dlatego tak ważne jest oddzielenie odpadów organicznych od strumienia odpadów deponowanych na składowisku, przez co zmniejsza się jego uciążliwość dla otoczenia. Uzyskany kompost posiadający niektóre cechy nawozów mineralnych, może być wykorzystywany do kondycjonowania gleby.

Odzysk surowców jak i proces kompostowania wymaga systemu segregacji odpadów „u źródła” oraz selektywnej zbiórki innych surowców. Program zakłada znaczne zaangażowanie ze strony mieszkańców. W trakcie trwania programu powinna zostać przeprowadzona i kontynuowana kampania kształtowania świadomości społecznej, której celem będzie osiągnięcie zakładanych wskaźników odzysku surowców o odpowiedniej czystości.

Program zakłada także rozwój selektywnego zbierania biomasy wytwarzanej przez mieszkańców (odpady organiczne z domostw i ogródków przydomowych) oraz biomasy pochodzącej z pielęgnacji zieleni miejskiej do kompostowania. Przewiduje się budowę na terenie Gminy (przy obecnie działającym składowisku odpadów) kompostowni. Segregacja „u źródła” odpadów organicznych pochodzenia domowego jest niezbędną, jeżeli przyjmujemy, że wyprodukowany kompost ma spełniać wymogi rynku.

Oprócz wymienionych powyżej założeń programu gospodarki odpadami, przewiduje się na terenie Gminy stworzyć punkt odbioru odpadów niebezpiecznych (baterie, akumulatory, świetlówki, przepracowane oleje, itp.) oraz miejsce tymczasowego magazynowania do czasu przewozu tych odpadów do miejsca utylizacji bądź odzysku. Spowoduje to zmniejszenie negatywnego wpływu odpadów niebezpiecznych na środowisko poprzez wyeliminowanie niekontrolowanego pozbywania się tych odpadów.

W związku z wejściem w życie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14



maja 2002 roku, należy się spodziewać wzrostu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest na terenie Gminy. Fakt ten jest ważnym argumentem dla stworzenia miejsca odbioru odpadów niebezpiecznych z terenu Gminy.

2.2.2.3 Regulacje prawa wspólnotowego

W opisywanym programie gospodarki odpadami w Gminie Orzesze głównym celem jest dostosowanie przyszłych rozwiązań do standardów Unii Europejskiej. Wymagania europejskie dotyczące gospodarki odpadami zostały zawarte w odpowiednich dyrektywach. Aktualnie obowiązująca ustawa o odpadach wraz z rozporządzeniami wykonawczymi w pełni odzwierciedla wymogi Unii Europejskiej.

Poziom rozwiązań technicznych i technologicznych stosowanych w Polsce nadal odbiega od standardów europejski, pomimo iż w ostatnich latach nastąpił znaczący postęp w tej dziedzinie, wyrażający się przede wszystkim uporządkowaniem spraw dotyczących składowisk odpadów.

Niestety w naszym kraju nadal głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów jest ich składowanie. Deponowanych jest aż 97 % odpadów (!). Aktualnie obowiązujące polskie prawo oraz dyrektywy unijne nakazują konieczność ograniczenia składowania odpadów poprzez wzrost ich przerobu i unieszkodliwiania oraz większy odzysk surowców.

Prawo Unii Europejskiej zobowiązuje państwa członkowskie do stworzenia zintegrowanej sieci zakładów przetwarzających, unieszkodliwiających i odzyskujących odpady, zalecając jednocześnie by stosować w tych zakładach najlepsze dostępne techniki przy zachowaniu zasady nie ponoszenia nadmiernych kosztów.

W rozwiązaniach gospodarki odpadami komunalnymi uwzględniających wymagania Unii Europejskiej szczególną uwagę należy zwrócić na Dyrektywę Rady Unii Europejskiej nr 99/31 z 26 kwietnia 1999r. w sprawie składowania odpadów, w tym zwłaszcza na artykuł 5 pkt. 1 i 2. Punkt 1 ww. artykułu zobowiązuje państwa członkowskie do opracowania strategii redukcji odpadów biodegradowalnych przeznaczonych do składowania. Według artykułu 5 pkt. 2 strategia ta powinna zagwarantować redukcję odpadów biodegradowalnych. Ma to nastąpić w trzech etapach:

- do 2006 roku do 75% masy takich odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- do 2009 roku do 50% masy takich odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- do 2016 roku do 35% masy takich odpadów wytworzonych w 1995 r.,

Zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowiskach powinno być osiągane poprzez stosowanie metod recyklingu, kompostowania, produkcji biogazu oraz wprowadzania innych działań, które zmierzają do odzysku materiałów i energii. Artykuł 6 w/w. Dyrektywy zobowiązuje państwa członkowskie do zapewnienia,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

że na składowisko będą przyjmowane tylko odpady po wcześniejszej obróbce (nie dotyczy to odpadów tzw. obojętnych).

W nowej polskiej ustawie o odpadach, która zaczęła obowiązywać z dniem 1 października 2001 roku, nie precyzuje się wprawdzie okresów, w których miałyby być osiągnięte odpowiednie poziomy redukcji odpadów biodegradowalnych, nie mniej ustawa nakazuje by: „odpady przed umieszczeniem na składowisku odpadów były poddane procesowi przekształcenia fizycznego, chemicznego i biologicznego oraz segregacji w celu zmniejszenia zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska bądź zmniejszenia ilości lub objętości składowanych odpadów”.

Wymagania Unii Europejskiej wynikające z Dyrektywy 99/31 w stosunku do Polski będą przesunięte w czasie o 3 lata, krajowa strategia dotycząca redukcji odpadów biodegradowalnych powinna gwarantować uzyskiwanie następujących poziomów:

- do 75% wagowo w 2010 roku,
- do 50% wagowo w 2013 roku,
- do 35% wagowo w 2020 roku.

Należy zaznaczyć, że poza redukcją odpadów biodegradowalnych postępować winien proces redukcji tzw. surowców wtórnych z odpadów komunalnych i odpadów opakowaniowych także z innych źródeł poza gospodarstwami domowymi (w tym odpady ze szkła, plastików, metali i innych).

2.2.2.4 Aktualny stan prawa polskiego

W Polsce prawo dotyczące gospodarki odpadami, stan na 31 marca 2003 roku, realizowane jest na podstawie:

Ustawy:

1. Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami)
2. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami)
3. Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska , ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 roku (Dz.U. Nr 100 poz. 1085 z późniejszymi zmianami) – tzw. Ustawa wprowadzająca
4. Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 roku (Dz.U. Nr 63 poz. 638 z późniejszymi zmianami)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

5. Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 roku (Dz. U. nr 63 poz. 639 z późniejszymi zmianami)
6. Ustawa o utrzymaniu porządku w gminach, z dnia 13 września 1996 roku (Dz. U. nr 132 poz. 622 roku z późniejszymi zmianami)
7. Ustawa o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, z dnia 19 czerwca 1997 roku (Dz. U. nr 101 poz. 628 z późniejszymi zmianami) – w zakresie odpadów zawierających azbest

Rozporządzenia

Rozporządzenia i obwieszczenia wydane na podstawie upoważnień zawartych w ustawie – Prawo ochrony środowiska:

1. Rozporządzenie w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia, z dnia 20 listopada 2001 roku (Dz. U. Nr 140 poz. 1585)
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie sposobu udostępniania informacji o środowisku, z dnia 1 października 2002 roku (Dz. U. nr 176 poz. 1453)
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych warunków jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, z dnia 14 listopada 2002 roku (Dz. U. nr 197 poz. 1667)

Rozporządzenia i uchwały wydane na podstawie upoważnień zawartych w ustawie o odpadach:

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów, z dnia 27 września 2001 (Dz. U. nr 112 poz. 1206)
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zakresu informacji podawanych przy rejestracji przez posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskania zezwoleń, z dnia 11 grudnia 2001 roku (Dz. U. nr 152 poz. 1734)
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencje odpadów, z dnia 11 grudnia 2001 roku (Dz. U. nr 152 poz. 1735)
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami, z dnia 11 grudnia 2001 roku (Dz. U. nr 152 poz. 1740)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

5. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie warunków i zakresu dostępu do wojewódzkiej bazy dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami, z dnia 11 grudnia 2001 roku (Dz.U. nr 152, poz. 1737).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie rodzaju odpadów inne niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przekształcanie, z dnia 29 stycznia 2002 roku (Dz. U. nr 18 poz. 176)
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów, z dnia 21 marca 2002 roku (Dz. U. nr 37 poz. 339)
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącymi przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby, z dnia 28 maja 2002 roku (Dz. U. nr 74 poz. 686)
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie komunalnych osadów ściekowych, z dnia 1 sierpnia 2002 roku (Dz. U. 134 poz. 1140 z późniejszymi zmianami)
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz z przetwarzania tych odpadów, które nie mogą być unieszkodliwiane przez ich składowanie, z dnia 21 października 2002 roku (Dz. U. nr 180 poz. 1513)
11. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie rodzajów odpadów, których zbieranie i transport nie wymagają zezwolenia na prowadzenie działalności, oraz podstawowych wymagań dla zbierania i transportu tych odpadów, z dnia 28 października 2002 roku (Dz. U. nr 188 poz. 1575)
12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny, z dnia 30 października 2002 roku (Dz. U. nr 191 poz. 1595)

Rozporządzenia i obwieszczenia wydane na podstawie upoważnień zawartych w tzw. Ustawie o opłacie produktowej

1. Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych, z dnia 30 czerwca 2001 roku (Dz. U. nr 69 poz. 719)

2.2.2.5 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy

W oparciu o przeprowadzone szczegółowe analizy dotychczasowego stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Orzesze, a także prognozy zmian ilościowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

odpadów, dokonano identyfikacji potrzeb w zakresie ich unieszkodliwiania i utylizacji. Stwierdzono, że wymogi ochrony środowiska oraz standardy sanitarne wymuszają konieczność podjęcia odpowiednich działań porządkujących gospodarkę odpadami komunalnymi w okresie perspektywicznym.

Ustalono, że w dziedzinie gromadzenia i transportu odpadów należy:

- wprowadzić i doskonalić system selektywnej zbiórki i wywozu odpadów celem wtórnego wykorzystania,
- wspierać działania w zakresie wydzielania odpadów niebezpiecznych (baterie, akumulatory, świetlówki, przeterminowane leki, zużyte oleje, itp.) ze strumienia odpadów komunalnych,
- systematycznie podwyższać standardy w zakresie zbierania i wywozu odpadów.

W zakresie utylizacji i unieszkodliwiania odpadów należy:

- wprowadzić technologię utylizacji umożliwiającą zmniejszenie ilości składowanych odpadów,
- rozwijać i wspierać system indywidualnych form utylizacji odpadów pochodzenia organicznego,
- z powodu braku systemu kompostowania w Gminie, przekazać selektywnie zbieraną frakcję organiczną z odpadów komunalnych oraz odpady pochodzące z pielęgnacji zieleni miejskiej do wspólnego kompostowania poza terenem Gminy lub podmiotom gospodarczym zajmującym się przetwórstwem takich odpadów (np. produkcja biopaliw).

2.2.3 Cele i kierunki działań

Cel dotyczący kompleksowego problemu gospodarki odpadami w Gminie zgodny jest ze strategią województwa śląskiego (ujęty został w programie operacyjnym województwa):

W strategii województwa śląskiego zapisano:

„Priorytet rozwoju województwa śląskiego F:

Poprawa jakości środowiska przyrodniczego i kulturowego, w tym zwiększenie atrakcyjności terenu.

Cel strategiczny C2: *Uporządkowanie i wdrożenie systemu gospodarki odpadami*

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Kierunki działań:

- FC2K1 – uporządkowanie obrotu odpadami i stworzenie warunków dla ich bezpiecznego unieszkodliwiania,
- FC2K2 – stworzenie infrastruktury recyklingu odpadów,
- FC2K3 – usuwanie odpadów niebezpiecznych z terenów objętych ochroną wód,
- FC2K4 – utworzenie systemu ponadgminnych wysypisk komunalnych z pełnym wyposażeniem w instalacje segregacji odpadów,
- FC2K5 – wzmocnienie i rozbudowa regionalnego monitoringu wytwarzania (przewozu i składowania) materiałów niebezpiecznych, wytwarzania, składowania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
- FC2K6 – likwidacja składowisk odpadów niebezpiecznych i stworzenie systemu ich bieżącej utylizacji,
- FC2K7 – stworzenie regionalnego systemu stacji przeładunkowych odpadów i technologicznych instalacji utylizacji odpadów”

W „Programie Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego” zapisano:

„Priorytet: Gospodarka Odpadami (O)

Cel długoterminowy do 2015 r.: *Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i bezpieczne składowanie pozostałych odpadów.*

Cele krótkoterminowe:

- **O.0.1.** *stworzenie bazy danych dotyczących wytwarzania wszystkich rodzajów odpadów i gospodarki tymi odpadami*
- **O.0.2.** *opracowanie planów gospodarki odpadami (wojewódzkiego, powiatowych i gminnych)*

Kierunki działań:

Odpady komunalne:

- **O1.** Wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi
- **O2.** Utrzymanie ilości powstających odpadów komunalnych na poziomie 115% w stosunku do roku 1999 i recykling na poziomie 10% odpadów wytworzonych
- **O3.** Zapewnienie bezpiecznego dla środowiska składowania odpadów niebezpiecznych



Odpady inne niż niebezpieczne:

- **O4.** Ograniczenie obciążenia środowiska odpadami innymi niż niebezpieczne
- **O5.** Zapewnienie bezpiecznego dla środowiska składowania odpadów

Odpady niebezpieczne:

- **O6.** Ograniczenie obciążenia środowiska odpadami niebezpiecznymi”

2.2.4 Priorytety ekologiczne

Jednym z podstawowych wymogów realizujących program ochrony środowiska na terenie Gminy Orzesze jest uporządkowanie gospodarki odpadowej. Powinna ona być prowadzona zgodnie z założeniami polityki ekologicznej państwa w zakresie zbierania, gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów.

Biorąc pod uwagę oczekiwania społeczne oraz uwarunkowania lokalizacyjno-przyrodnicze, jako podstawowy priorytet gospodarki odpadami w Gminie do roku 2015 przyjęto – **ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.**

2.2.4.1 Cele krótkoterminowe – do roku 2004

Cele krótkoterminowe obejmują te działania z zakresu gospodarki odpadami, które mogą być realizowane do roku 2005. do celów tych zaliczono:

- Wprowadzenie i objęcie wszystkich mieszkańców Gminy systemem selektywnej zbiórki odpadów,
- Zorganizowanie na terenie Gminy punktu odbioru odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- Wybudowanie na terenie Gminy punktu magazynowania odpadów niebezpiecznych w celu późniejszego transportu do miejsca docelowego,
- Opracowanie Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Orzesze,



- Dostosowanie istniejących rozwiązań w Gminie do wymogów Unii Europejskiej.

2.2.4.2 Cele długoterminowe – do roku 2015

Cele długoterminowe obejmują działania związane z gospodarką odpadami, które realizowane będą do roku 2015. W ramach realizacji tych celów dla Gminy Orzesze przyjęto:

- Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami w Gminie (konieczność selektywnej zbiórki, ograniczenie powstawania odpadów, konieczność wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, itp.),
- Zastąpienie niskiej jakości paliw stałych paliwami ekologicznymi lub innymi nośnikami energii,
- Zmniejszenie ilości produkowanych odpadów,
- Wprowadzenie technologii niskoodpadowych,
- Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów organicznych, które mogą być poddane procesowi kompostowania poza terenem Gminy,
- Wzrost stopnia wykorzystania surowców wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- Wzrost poziomu odzysku surowców z odpadów poprzez wprowadzenie nowych technologii segregacji,
- Wdrożenie systemu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, oraz systemu ich magazynowania i wywozu na składowisko odpadów niebezpiecznych.

2.2.5 Mechanizmy prawno ekonomiczne

Program gospodarki odpadami w Gminie podlega mechanizmom prawnym obowiązującym w Polsce. Oznacza to, że musi być zgodna z założeniami ustawy uchwalonej przez Sejm 27 kwietnia 2001 – Ustawa Prawo o Ochronie Środowiska oraz Ustawa o odpadach. Oprócz tego program gminny uchwalony przez Radę Gminy musi spełniać założenia programów szczebla wyższego (powiatowy, wojewódzki).

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

System odzysku surowców oraz kompostowania odpadów organicznych obowiązuje zawsze w odniesieniu do odpadów komunalnych. W tej sprawie Gmina została zmuszona do selektywnej zbiórki odpadów z wydzieleniem odpadów biodegradowalnych, zapisem w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 oraz Ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w Gminie.

Należy też podjąć działania w celu rozpropagowania i wspierania systemu kompostowania odpadów organicznych na terenie własnych posesji. Docelowym rozwiązaniem jest przekazywanie odpadów biodegradowalnych do kompostowni poza terenem Gminy lub przekazanie tego typu odpadów innym jednostkom zajmującym się odzyskiem lub unieszkodliwianiem takich odpadów.



2.2.6 Matryca logiczna

Cele rezultaty	Logika interwencji	Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć	Źródła i sposoby weryfikacji	Założenia
1	2	3	4	5
Cel nadrzędny	Ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko	Ilość odpadów nie segregowanych wywożonych z terenu Gminy na składowisko	Pomiary imisji zanieczyszczeń w środowisku	
Cele szczegółowe Programu	Objęcie wszystkich mieszkańców Gminy zorganizowaną zbiórką odpadów użytkowych Organizacja i rozwijanie systemu zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielanych ze strumienia odpadów komunalnych Budowa indywidualnych systemów utylizacji odpadów organicznych i systemu zbiórki biomasy	Oszczędzanie zasobów naturalnych poprzez wtórne wykorzystywanie surowców pochodzenia odpadowego, Oszczędzanie pojemności składowiska przez zmniejszenie ilości deponowanych odpadów , Poprawa jakości środowiska i walorów estetyczno-krajobrazowych terenu oraz wzrost arealu gruntów przydatnych do przyrodniczego zagospodarowania	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach Starostwo Powiatowe Urząd Gminy	Pozyskanie odpowiednich środków finansowych Pozyskanie inwestorów indywidualnych
Oczekiwane rezultaty	Poprawa wyglądu, estetyki i czystości Gminy Orzesze, a tym samym podnoszenie standardu życia mieszkańców	Zmniejszenia stopnia zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleby przez odpady	Liczba mieszkańców Gminy Orzesze objętych zorganizowanym wywozem i selektywną zbiórką odpadów	Ogólna poprawa jakości środowiska w Gminie



2.2.7 Harmonogram realizacji Programu

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	UE [PLN]	NFOS [PLN]	WFOS [PLN]	środki własne	uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	ZADANIA WŁASNE GMINY*										
1	Opracowanie Planu Gospodarki Odpadami w Gminie	2003	2004	Urząd Gminy	Uregulowanie gospodarki odpadami w Gminie	20			X	X	
2	Wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie Gminy	2003	2005	Urząd Gminy	Zmniejszenie uciążliwości odpadów dla środowiska, poprawa jakości środowiska w Gminie	100			X	X	Firmy zajmujące się odbiorem i transportem odpadów
3	Zorganizowanie na terenie Gminy punktu odbioru odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych	2003	2005	Urząd Gminy	Zmniejszenie uciążliwości odpadów niebezpiecznych dla środowiska, uregulowanie systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	200		X	X	X	Prywatni inwestorzy
4	Wdrożenie na terenie Gminy programu usuwania azbestu	2003	2015	Urząd Gminy	Poprawa jakości środowiska w Gminie	200		X	X	X	Inwestorzy prywatni

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	Zastąpienie niskiej jakości paliw stałych paliwami ekologicznymi lub innymi nośnikami energii	2003	2015	Urząd Gminy	Ograniczenie niskiej emisji	700			X	X	Inwestorzy prywatni
6	Wprowadzenie na terenie Gminy systemu odbioru odpadów biodegradowalnych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych	2007	2015	Urząd Gminy	Zmniejszenie uciążliwości odpadów tego typu dla środowiska	100			X	X	
SUMA						1320					

* Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Powiatu



2.2.8 Wnioski

Najważniejsze zadania Programu w zakresie gospodarki odpadami to:

1. Wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie Gminy i objęcie systemem wszystkich mieszkańców,
2. Rozwijanie działań w kierunku wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, oraz wydzielenie miejsca odbioru tych odpadów,
3. Systematyczne podwyższanie standardów usług w zakresie zbioru, wywozu i unieszkodliwiania odpadów,
4. Rozwój technologii ograniczających ilości składowanych odpadów, w szczególności selektywnej zbiórki odpadów w celu uzyskania lepszych wyników odzysku surowców, oraz kompostowania odpadów organicznych,
5. Wdrożenie programu usuwania azbestu.

Kompleks działań przedstawionych w Programie powinien w najbliższym czasie poprawić system gospodarki odpadami w Gminie, a także zapewnić osiągnięcie standardów wymaganych zarówno prawem polskim jak i wspólnotowym.



2.3 Ochrona powierzchni ziemi i gleb

2.3.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu

Gleba stanowi podstawowy składnik środowiska przyrodniczego powstały w wyniku działania naturalnego procesu glebotwórczego. Proces ten oddziałuje na wytworzenie gleb o różnych właściwościach fizycznych, chemicznych i biologicznych.

Gleba jako jeden z ważniejszych elementów środowiska przyrodniczego jest istotnym czynnikiem decydującym w znacznym stopniu o uzyskaniu odpowiednich tak ilościowo jak i jakościowo plonów niezbędnych do wyżywienia ludzkości.

Jednakże znaczenie gleby nie sprowadza się wyłącznie do jej wykorzystania dla celów rolniczych. Gleba stanowi również:

1. środowisko zamieszkania organizmów żyjących w glebie, zarówno roślin i zwierząt,
2. część obiegu wodnego i pokarmowego naszych ekosystemów,
3. reaktor biochemiczny, w którym pewne materiały są wytwarzane (na przykład próchnica) lub ulegają rozkładowi (na przykład mikrobiologiczny rozkład odpadów),
4. środek przechowywania i filtrowania wód opadowych oraz filtrowania wody podskórnej i gruntowej,
5. środek zachowania pomników przyrody i kultury,
6. teren wykorzystywany do działalności rolniczej i dla leśnictwa,
7. teren przeznaczony do różnego rodzaju działalności gospodarczej i wykorzystywany jako miejsca pracy, miejsce ruchu, obszary użyteczności publicznej lub miejsce składowania odpadów,
8. magazyn surowców.

Większa część działań związanych z wykorzystaniem terenu przez człowieka stanowi mniejsze lub większe zakłócenie funkcji spełnianych przez glebę, w zależności od rodzaju i intensywności jej wykorzystania.²²

Gleba jest układem dynamicznym, a związki mineralne znajdujące się w niej ulegają ciągłym przemianom, co prowadzi do ich zwiększenia lub do ubytków, aż do całkowitego zubożenia gleby. Ubytki związków mineralnych w glebach powodowane głównie przez pobieranie składników pokarmowych przez rośliny, wypłukiwanie

²² Renata Bednarek Geografia gleb, PWN Warszawa, 1999

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

rozpuszczalnych składników do głębszych warstw gleby, tworzenia się pod wpływem różnych czynników związków nierozpuszczalnych, niedostępnych dla roślin.

Do głównych czynników ubożenia, a w konsekwencji degradacji gleb należą:

1. wadliwy sposób użytkowania ziemi,
2. mechaniczne zniszczenie biologicznie czynnej warstwy gleby,
3. erozja,
4. przesuszenie lub zbytne nawodnienie,
5. zubożenie w składniki pokarmowe,
6. zakwaszenie lub alkalizacja,
7. zanieczyszczenia chemiczne i mechaniczne,
8. zmniejszenie zawartości próchnicy,
9. zanieczyszczenie organizmami chorobotwórczymi.

Gleba posiada naturalne zasoby składników i związków stanowiących źródło zachodzących w niej procesów życiowych. W miarę pobierania składników pokarmowych przez rośliny zachodzi konieczność ich uzupełniania poprzez dostarczenie do gleby tych składników, które pobierane są w największych ilościach, tzw. makroelementów: azotu, fosforu, potasu, magnezu i wapnia oraz grupy pierwiastków pobieranych co prawda w bardzo małych ilościach, niemniej również niezbędnych do wzrostu i rozwoju roślin, tzw. mikroelementów głównie: boru, miedzi, manganu, ołowiu, cynku oraz żelaza.

Ostatnie lata, spowodowały obniżenie produktywności gleb. Zmniejszeniu ulega ilość stosowanych nawozów i wapna nawozowego, popełniane są błędy w ich stosowaniu powoduje to zmniejszanie urodzajności gleb. Zagrożenie dla środowiska i dla produkcji żywności może się zwiększać w wyniku dopływu z działalności pozarolniczej, związków i składników chemicznych.

Urodzajność gleb zależy również od odczynu gleby. Kwaśny odczyn gleby obniża jej żyzność prowadząc do degradacji urodzajności. Ze względu na różną reakcję roślin na odczyn gleb, przemiany pH mają znaczenie wskaźnikowo – porównawcze. Łatwo na tej podstawie określić potrzebę uregulowania odczynu, trudniej jednak ocenić przyczynę i stopień degradacji gleby. Jediną metodą, która przynosi rezultaty są systematyczne pomiary odczynu pH prowadzone systematycznie w ciągu odpowiednio długiego czasu.

Wapnowanie jest jedynym praktycznie dostępnym, a jednocześnie najbardziej efektywnym sposobem ograniczenia zdolności migracji istniejących i potencjalnych zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi.

Znaczną rolę w procesie zanieczyszczenia i degradacji środowiska (w tym gleb) odgrywają metale ciężkie. Zaliczamy do nich pierwiastki o liczbie atomowej powyżej 20,



wśród których najczęściej wymienia się kadm, miedź, nikiel, ołów, cynk. Ich cechą charakterystyczną jest zdolność do bardzo dużej bioakumulacji, tj. systematycznego nagromadzania się w środowisku, co zwiększa intensywność oddziaływania.²³

2.3.2 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu

Gmina Orzesze położona jest na południowej części Wyżyny Śląskiej zbudowanej na tym terenie głównie z utworów karbońskich, przykrytych na południu młodszymi skałami mioceńskimi. Południowa część Wyżyny, gdzie leży Gmina Orzesze ma charakter rolniczy. Większą część Gminy pokrywają lasy.

Orzesze charakteryzuje się urozmaiconym ukształtowaniem terenu, dobrymi warunkami klimatycznymi, stwarzającymi możliwości pozyskiwania niekonwencjonalnych źródeł energii. W ostatnich latach w Gminie nastąpiła widoczna poprawa stanu środowiska.

Głównymi bogactwami naturalnymi jest węgiel kamienny eksploatowany przez KWK „Bolesław Śmiały” położonej w północno – zachodniej części Gminy oraz KWK „Krupiński” zlokalizowanej w południowej części Gminy. W wyniku eksploatacji węgla kamiennego przez KWK „Krupiński” szkody górnicze obejmują tylko tereny lasów państwowych, natomiast w przypadku KWK „Bolesław Śmiały” tereny górnicze położone są w 80% poza granicami Gminy.

Innym surowcem kopalnym jest piasek, którego wydobycie obecnie prowadzone jest w dwóch piaskowniach zlokalizowanych wzdłuż drogi szybkiego ruchu w sołectwie Gardawice. Eksploatacja prowadzona będzie do roku 2006. Następnie planowana jest rekultywacja poprzez zasypanie wyrobisk pyłami z elektrowni lub skałą płoną pochodzącą z kopalni i zalesienie terenu.²⁴

W wyniku eksploatacji górniczej i niewłaściwego użytkowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz zanieczyszczenia środowiska glebowego według Rocznika Statystycznego 2002 na dzień 31.12.2001 zewidencjonowano w Gminie około 26 ha terenów zdegradowanych, z czego w ciągu 2001 roku zreultywowano w kierunku rolniczym około 6 hektarów.

Struktura użytkowanie terenu w Gminie Orzesze przedstawia się według poniższej tabeli.

Tabela 2-12 Aktualne użytkowanie terenów w Gminie Orzesze

²³ Piotr Kowalik, Ochrona Środowiska Glebowego, PWN Warszawa 2001, Renata Bednarek, Geografia gleb, PWN, 1999 Warszawa

²⁴ Informacja z Urzędu Gminy Orzesze, dnia 30.07.2003

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

L.p.	Wyszczególnienie	Powierzchnia w ha	Udział procentowy w całości Gminy
1	2	3	4
1.	Ogólna powierzchnia Gminy Orzesze	8289	100
2.	Użytki rolne w tym:	3289	39,67
a.	Grunty orne	2356	28,42
b.	Łąki	689	8,31
c.	Pastwiska	235	2,83
d.	Sady	9	0,10
7.	Lasy i grunty leśne	4164	50,23
12.	Pozostałe grunty	836	10,08

ŹRÓDŁO: dane z Rocznika Statystycznego 2002 uzupełnione danymi z Gminy Orzesze – stan na 2003 rok

Głównymi klasami gleb występującymi na terenie Gminy są IVa IVb i V. Na niewielkich obszarach występują również grunty klasy III.

Do procesów niszczących glebę zaliczamy głównie:

1. wyczerpywanie się składników odżywczych,
2. degradacja gleb – obniżenie wartości użytkowej gleb,
3. denudacja – zniszczenie profilu glebowego, zmęczenie gleb,
4. zanieczyszczenie chemiczne gleb,
5. zbyt małe nawożenie organiczne, co prowadzi do utraty próchnicy,
6. wyczerpywanie się składników odżywczych, stosowanie zbyt ciężkiego sprzętu uprawowego, co powoduje pogarszanie się struktury gleb,

Dominującym kompleksem przydatności rolniczej jest kompleks żytni słaby stanowiący ponad 40% powierzchni użytków rolniczych, mały udział stanowią dobre gleby kompleksów pszennych – około 6%, gleby kompleksu żytniego bardzo słabego i zbożowego pastewnego stanowią około 20%

Na terenach rolniczych w Orzeszu istnieje 689 gospodarstw, są to gospodarstwa małe o silnym rozdrobnieniu. Średnia powierzchnia gospodarstwa wynosi mniej niż 3 hektary. Struktura gospodarstw rolnych to:

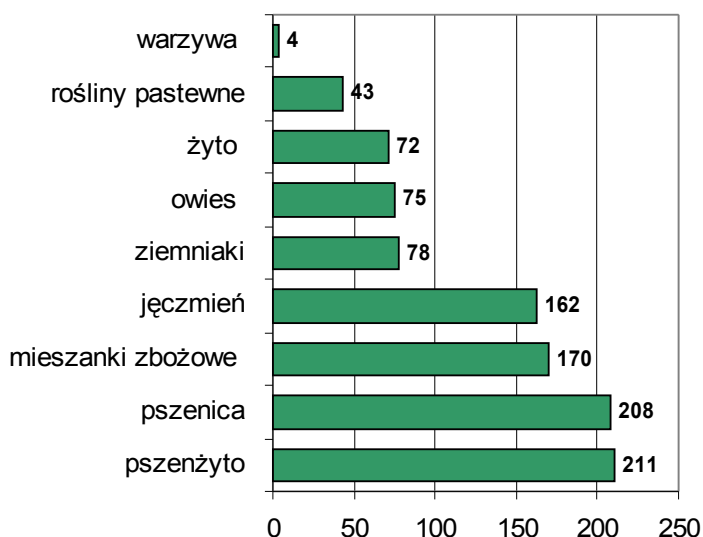
- od 1 do 2 ha – 428 gospodarstw,
- od 2 do 5 ha – 172 gospodarstw,



- od 5 do 7 ha – 44 gospodarstw,
- od 7 do 10 ha – 27 gospodarstw,
- od 10 do 15 ha – 18 gospodarstw,
- powyżej 15 ha – 9 gospodarstw,

Z przedstawionej poniżej struktury roślin uprawianych przez rolników w gospodarstwach rolniczych wynika, że największą powierzchnię zajmują zboża, pszenica, pszenżyto i mieszanki zbożowe, będące paszą dla zwierząt gospodarskich, mniejszy udział stanowią rośliny okopowe.

Struktura zasiewów na terenie Gminy Orzesze [w ha]



Rysunek 7 Struktura zasiewów na terenie Gminy Orzesze

Produkcja rolnicza w Gminie podporządkowana jest warunkom przyrodniczo – glebowym i rozkładowi zwierząt gospodarskich których struktura przedstawia się następująco:

- bydło – 587 sztuk,
- trzoda chlewna – 1910 sztuk,
- owce – 83 sztuki,
- kozy – 209 sztuk

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

W gospodarstwach rolnicy również hodują drób w dwóch fermach oraz prowadzą produkcję ogrodniczą.

Na terenie Gminy nie ma gospodarstw ekologicznych, warzywa są uprawiane głównie na własnych gruntach bez osłon na niewielkich powierzchniach, według spisu rolnego w roku 2002 powierzchnia uprawy warzyw zajmuje około 4 ha.

Dzięki atrakcyjności Gminy na co wpływa duża powierzchnia lasów i brak uciążliwego przemysłu na terenie Gminy istnieją tu dogodne warunki do rozwoju turystyki i agroturystyki. Dlatego rolnicy powinni skorzystać z możliwości dofinansowania na dostosowanie gospodarstw do wymagań turystów.

Na terenie każdej Gminy powinny być przeprowadzane badania gleb na zawartość metali ciężkich. Ze względu na zanieczyszczenie gleb została wprowadzona skala zanieczyszczeń powierzchniowej warstwy gleby metalami ciężkimi przez Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach:

- 0 stopień zawartość naturalna metali ciężkich,
- I stopień zawartość metali ciężkich podwyższona,
- II stopień zanieczyszczenie słabe metalami ciężkimi,
- III stopień zanieczyszczenie średnie metalami ciężkimi,
- IV stopień zanieczyszczenie silne metalami ciężkimi,
- V stopień zanieczyszczenie bardzo silne metalami ciężkimi.²⁵

W 1995 roku zostały na zlecenie Urzędu Miasta Orzesze przeprowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą badania chemicznej degradacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej Miasta Orzesze.

Poniższa tabela przedstawia wyniki przeprowadzonych badań na zawartość metali ciężkich

²⁵ Na podstawie danych z „Wyciągu z wytycznych IUNG w Puławach dot. wyceny zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi”



Tabela 2-13 Stan gleb na terenie Miasta Orzesze w 1995 roku

Metal	Stopnie zanieczyszczenia gleb [w %]					
	0	I	II	III	IV	V
1. Ołów	3,1	90,7	3,1	3,1	-	-
2. Cynk	3,1	56,3	37,5	3,1	-	-
3. Kadm	18,8	65,6	15,6	-	-	-
4. Nikiel	25	75	-	-	-	-

Źródło: Wyniki badań chemicznej degradacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej Miasta Orzesze

Wyniki owych badań wyraźnie wykazały że w niektórych badanych próbkach zawartość metali ciężkich jest podwyższona. Gleby na terenie Gminy są w niektórych rejonach narażone na zanieczyszczenie poprzez opady, ścieki, spływy powierzchniowe z terenów przemysłowych, zapylenie, oraz zanieczyszczenia powstające wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Z tego względu ważnym jest nie lokowanie rolnictwa na terenach zanieczyszczonych, gdzie niewskazana jest uprawa żywności.

Ważnym zagrożeniem dla środowiska glebowego są osadniki pyłu z Elektrowni „Łaziska”. Zajmują one powierzchnię 111 ha są usytuowane w środkowej części Gminy, na terenie sołectwa Gardawice. Z badań prowadzonych w 1992 roku na terenie składowiska oraz na terenach przylegających wynikało, że tereny te należą do III, IV, i V klasy skażeń gleb według skali Instytutu Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Na tym obszarze użytkowanym przez rolnictwo powinno się wyeliminować produkcję żywności, a tereny najbardziej skażone przekwalifikowana inne użytkowanie. Jednak badania przeprowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno Rolniczą w Gliwicach w 1995 roku nie wykazały w żadnej z badanych próbek stopnia zanieczyszczenia wyższego niż III. Z tego względu na omawianym terenie nie powinno się uprawiać jedynie roślin spożywanych bezpośrednio bez przetworzenia.

2.3.3 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej

2.3.3.1 Regulacje prawa wspólnotowego

1. Dyrektywa Rady 91/676/EWG w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami wywołanymi azotanami ze źródeł rolniczych.
2. Dyrektywa Rady 86/278/EWG/ z dnia 12 czerwca 1986 r. W sprawie ochrony środowiska a szczególnie gleb, przy stosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie.
3. Dyrektywa Rady 91/271/EWG w sprawie utylizacji miejskich ścieków.



4. Dyrektywa Rady 88/609/EWG w sprawie ograniczenia niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania paliw.
5. Dyrektywa Rady 90/313/EWG z dnia 7 czerwca 1990 w sprawie swobodnego dostępu do informacji o środowisku.
6. Dyrektywa Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska.
7. Dyrektywa Rady 91/692/EWG z dnia 23 grudnia 1991 w sprawie standaryzacji i racjonalizacji raportów z wprowadzania w życie postanowień niektórych dyrektyw dotyczących środowiska.
8. Dyrektywa Rady 76/464/EWG w sprawie odprowadzania niebezpiecznych substancji do wody, oraz dyrektywy „córki” 82/176, 83/515, 84/156, 84/491, 86/280, 88/347, 90/415.
9. Dyrektywa Rady 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991r dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzące ze źródeł rolniczych.
10. Dyrektywa 72/306/EWG, 77/537/EWG – ustanawia normy dla maksymalnej ilości spalin z silników Diesla w pojazdach samochodowych, ciągnikach używanych w rolnictwie i leśnictwie.
11. Dyrektywa 80/779/EWG – w sprawie dopuszczalnych i zalecanych stężeń SO i cząstek zawieszonych w powietrzu.
12. Dyrektywa 82/884/EWG – ustanowienie maksymalne wartości stężeń ołowiu w powietrzu atmosferycznym.

2.3.3.2 Aktualny stan prawa polskiego

Ustawy

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 poz.627 z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. nr 16 poz.78 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 26 marca 1982 roku o scalaniu i wymianie gruntów (Dz. U. nr 58, poz. 349 z późn. zm.)
4. Ustawa z dnia 16 marca 2001 roku o rolnictwie ekologicznym (Dz.U.2001.38).
5. Ustawa o ochronie przyrody (Dz. U. nr.114 poz.492 z późn. zm.)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

6. Ustawa z dnia 20 lipca 1991 roku. o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 77, poz. 335 z późn. zm.)
7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 89, poz. 415 z późn. zm.)
8. Ustawa z dnia 28 września 1991 o lasach (Dz. U. Nr 101, poz. 444 z późn. zm.)
9. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 – Kodeks postępowania administracyjnego.
10. Ustawa z dnia 26 stycznia 1984 – Prawo Prasowe (Dz. U. Nr 5, poz. 24, z późn. zm.)
11. Ustawa z dnia 8 czerwca 2001 roku o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (Dz. U. Nr 73 poz. 764).
12. Ustawa o nawozach i nawożeniu z dnia 26 lipca 2000 roku (Dz. U. nr 89 poz. 991).
13. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 1994 r. nr 27, poz. 96 z późn. zm.)
14. Konstytucja Rzeczypospolitej Polski.
15. Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej w Polsce przyjęta przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej dnia 23 sierpnia 2000 roku.
16. Program Wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010

Rozporządzenia

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 nr 165 poz. 1358 i 1359),
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych. (Dz. U 2002 nr 241 poz. 2093),
3. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 czerwca 2001 w sprawie wykonywania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2001 nr 60 poz. 615),
4. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i rozwoju Wsi z dnia 1 czerwca 2001 roku w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. 2001 Nr 60 poz. 616),



5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 lutego 2003 roku w sprawie stawek za udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie oraz sposobach uiszczania opłat.
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska a dnia 23 grudnia 2002 roku w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. 03.4.44.z dnia 15.01.2003)
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. 02.241.2093 z dnia 31.12 2002)
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 grudnia 2001 w sprawie rejestru obszarów górniczych (Dz. U. Nr. 148poz 1660)

2.3.3.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb wraz ze stanem docelowym

Teren Gminy Orzesze charakteryzuje się średniej jakości glebami, w niewielkim stopniu zanieczyszczonymi metalami ciężkimi. W okolicy lokalizacji osadników pyłów z Elektrociepłowni „Łaziska” gleby wykazują większe zanieczyszczenie, co w niektórych rejonach wyklucza uprawy spożywcze.

Dużą powierzchnię zajmują lasy – zielone płuca Gminy Orzesze, wobec czego pewna część zanieczyszczeń powietrza zostaje zatrzymana.

Badania na zawartość metali ciężkich w Glebie zostały przeprowadzone w latach dziewięćdziesiątych, dlatego koniecznym jest przeprowadzanie takich badań w odstępie 3-5 lat. Takie działania dają możliwość porównania wyników i określenia w jakim kierunku zmierza stan środowiska. Dlatego ważnym zadaniem do zrealizowania na terenie Gminy jest okresowe badanie gleby na zawartość metali ciężkich, oraz odczyn pH.

Ze względu na strukturę granulometryczną gleb występujących na terenie Gminy – większość gleb zwiera w swoim składzie piasek, ważnym zadaniem jest ochrona ziemi przed erozją, zwłaszcza wodną oraz wietrzną, przeciwdziałanie takim zjawiskom poprzez tworzenie zalesień, zadrzewień i nasadzeń śródpolnych co poprawi kondycję gleb oraz przyczyni się do ograniczenia procesów erozji.

Ważnymi zabiegami przyczyniającymi się do ograniczenia skali erozji są:

- rozmieszczenie użytków produkcyjnych i ochronnych stosownie do rzeźby terenu,
- wprowadzenie układu działek i pól umożliwiającego poprzeczstokową uprawę roli,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

- stosowanie agrotechniki przeciwoerozyjnej,
- rozmieszczenie dróg rolniczych stosownie do rzeźby terenu oraz układu działek i pól umacnianie erodowanych odcinków dróg,
- stosowanie urządzeń do rozpraszania i odprowadzania powierzchniowych spływów wody.

Ciekawym sposobem użytkowania terenu ograniczającym procesy erozyjne są uprawy roślin energetycznych takich jak wierzba wiciowa. Plony tych roślin są źródłem wysokoenergetycznego paliwa przyczyniającego się do ograniczenia zastosowania nie ekologicznych paliw będącego źródłem zanieczyszczenia powietrza. Wierzba nie wymaga urodzajnych gleb dlatego możliwa jest jej uprawa na nieużytkach, przy czym korzeni się bardzo głęboko co zapobiega wywiewaniu i wymywaniu cząstek gleb.

Z przyrodniczego punktu widzenia dużą wartość ma zachowanie zróżnicowania biologicznego oraz obecnych małoskalowych form dominujących w krajobrazie. Aby gospodarstwa małe mogły wytrzymać konkurencję silnych ekonomicznie dużych gospodarstw muszą być prowadzone w sposób nowoczesny, przy uwzględnieniu dobrej współpracy między nimi.

Rolnicy powinni w swoich gospodarstwach dążyć do wprowadzenia Zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych. Są to działania, które realizowane przez właścicieli gospodarstw rolnych przyczyniają się do zrównoważenia rolnictwa. Do Urzędu Gminy należy zadanie zorganizowania cyklu szkoleń i działań edukacyjnych dla rolników i producentów żywności obejmujących takie praktyki jak:

- optymalizacja sposobów intensywności nawożenia i ochrony roślin, w kierunku ograniczenia zużycia środków chemicznych oraz zwiększenia nawożenia organicznego, wapnowania i wykorzystania metod ochrony biologicznej i integrowanej,
- zróżnicowanie struktury zasiewów, stosowania właściwego płodozmianu i odłogowania oraz ograniczania pozostawiania gleby w stanie nie pokrytym roślinnością poprzez stosowanie przedplonów i poplonów oraz ściółkowania,
- właściwa regulacja stosunków wodnych na terenach rolniczych poprzez stosowanie melioracji zapewniających nie tylko możliwość odwadniania, ale również nawadniania gruntów w zależności od zmieniających się potrzeb,
- ograniczanie bezściółkowych metod hodowli oraz bezpiecznego dla środowiska zagospodarowania i wykorzystania gnojowicy i obornika,
- korzystania ze zmechanizowanego sprzętu do prac polowych oraz prowadzenia zabiegów uprawowych w sposób ograniczający erozję oraz ugniatanie gleby i podglebia,
- utrzymywanie miedz oraz stosowania ich biologicznej zabudowy (zadrzewienia, i zakrzewienia śródpolne, żywopłoty),

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

- opracowanie propozycji mechanizmów stymulujących praktyczną realizację zasad zawartych w Kodeksie Dobrych Praktyk Rolniczych,
- wprowadzenie obowiązku wykonywania ocen oddziaływania na środowiska dla podejmowanych w sektorze rolnictwa przedsięwzięć w zakresie scalania gruntów oraz tworzenia dużych gospodarstw hodowlanych.

Ważnym zadaniem w zakresie ochrony ziemi i gleb jest coroczna kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin. Realizacja tych zadań przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczenia i niepotrzebnej degradacji środowiska glebowego w Gminie Orzesze.

Ze względu na walory turystyczne i krajobrazowe na terenie Gminy powstało kilka gospodarstw agroturystycznych. Są to gospodarstwa rolnicze przyjmujące gości pod swój dach. Turyści mogą skorzystać z przygotowanych w „zagrodzie” posiłków oraz atrakcji oferowanych przez gospodarzy. Działalność taka przynosi rolnikom dodatkowy dochód, a gospodarstwa mają szansę rozwoju oraz dostosowana się do wymogów stawianych Polskiej wsi przez Integrację europejską.

Na terenie Gminy Orzesze prowadzona jest eksploatacja surowców mineralnych takich jak węgiel kamienny oraz piasek. Z tego względu istotnym zadaniem jest racjonalne wykorzystanie złóż w sposób niedopuszczający do naruszenia równowagi w ekosystemie. Powstałe w wyniku pozyskania surowców szkody należy w miarę możliwości finansowych usuwać i przywracać środowisko do poprzedniego stanu.

Zadaniem, które zarówno teraz jak i przyszłości może się przyczynić do poprawy stanu nie tylko gleb, ale i całego środowiska jest organizacja w szkołach dla dzieci i młodzieży kilku lekcji o tematyce ochrony środowiska i metodach dbania o jego zasoby i naturalny charakter.

2.3.4 Cele i kierunki działań

Cele zapisane w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze dotyczące ochrony ziemi i gleb są zgodne ze Strategią Rozwoju ze Strategią Rozwoju Województwa Śląskiego, a także Strategią Rozwoju Gminy Orzesze.

W „Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego” zapisano:

Priorytet rozwoju województwa śląskiego F:

Poprawa jakości środowiska przyrodniczego i kulturowego, w tym zwiększenie atrakcyjności terenu

Cel strategiczny C8: Kształtowanie ośrodków wiejskich

Kierunki działań:

FC8K3: rozwijanie rynku usług na terenach wiejskich,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

FC8K4: promowanie różnorodności produkcji na terenach wiejskich,

Cel strategiczny C4: Rewitalizacja terenów przemysłowych oraz pogórnicznych

Kierunki działań:

FC4K2: rekultywacja terenów zdegradowanych

W programie Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego” podano:

Priorytet: Gleby użytkowane rolniczo (GL)

Cel krótkoterminowy do roku 2004:

GL. 1. Kontrola poziomu zanieczyszczenia gleb

GL.2. Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi

Kierunki działań:

GL.1.1. Inwentaryzacja stopnia zanieczyszczenia gleb w obrębie funkcjonujących aktualnie i w przeszłości uciążliwych dla środowiska zakładów przemysłowych oraz wokół składowisk odpadów przemysłowych czynnych i wyłączonych z użytkowania

GL. 2.1. Zaktualizowanie i poszerzenie tematyki map glebowo rolniczych co będzie podstawą do wapnowania i nawożenia gleb, walki z erozją

GL.2.2. Upowszechnianie zasad Dobrej praktyki rolniczej i rolnictwa ekologicznego.

2.3.5 Priorytety ekologiczne

W Strategii Miasta Orzesze zapisano:

„Misją miasta Orzesze jest bycie przyjaznym i bezpiecznym śląskim miasteczkiem. Aktywna współpraca dzielnic, a także różnych organizacji i instytucji sprzyja tworzeniu dobrego klimatu do mieszkania i prowadzenia działań gospodarczych. Orzeszanie mogą korzystać z szerokiej oferty kulturalnej, która przyciąga także mieszkańców całej Aglomeracji Górnośląskiej.”

Podstawowymi celami gospodarczymi rozwoju Gminy Orzesze są:

1. ochrona środowiska naturalnego m.in. przez włączenie się w powiatową inwestycję zagospodarowania i unieszkodliwiania odpadów oraz stosowania ekologicznych źródeł ciepła.
2. miasto bezpieczne, zapewniające swoim mieszkańcom rozwój
3. rozwój ścieżek rowerowych i spacerowych oraz agroturystyki



2.3.5.1 Cele krótkoterminowe – do roku 2006

Cele krótkoterminowe w zakresie ochrony ziemi i gleb obejmują działania które mogą być zrealizowane do końca 2006 roku:

1. zlecenie przeprowadzenia badań zanieczyszczeń glebowych i kwasowości,
2. przeciwdziałanie procesom erozyjnym,
3. promowanie działalności agroturystycznej

2.3.5.2 Cele długoterminowe – do roku 2015

Cele długoterminowe w zakresie ochrony ziemi i gleb na terenie Gminy Orzesze stanowią pochodną zadań krótkoterminowych:

1. wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne,
2. dostosowanie gospodarstwa w celu przyjęcia turystów w gospodarstwach rolnych przez rolników
3. organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży oraz szkoleń dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych

2.3.6 Mechanizmy prawno - ekonomiczne

Zagadnienia związane z ochroną ziemi i gleb podlegają jak każda dziedzina związana z ochroną środowiska własnym normom prawnym, które są opisane w obowiązujących ustawach i rozporządzeniach.

Wszystkie dziedziny zarówno ochrona powietrza, ochrona wód, gospodarka odpadami, jak i też ochrona ziemi i gleb podlegają i muszą być zgodne z uchwaloną przez Sejm II Polityką Ekologiczną. Jednocześnie niniejszy Program Ochrony Środowiska jest zgodny z Ustawą prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku i wszystkimi zmianami tej ustawy. Program ten został opracowany przy współpracy, konsultacjach i doradztwie Burmistrza Gminy, musi być spójny z Programem wyższego szczebla, czyli w tym wypadku z Powiatowym Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Mikołowskiego.

Realizowane w ramach II Polityki ekologicznej Państwa działania w zakresie ochrony gleb zmierzają w dwóch kierunkach:

1. ochrony zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele, ochrony przed ich degradacją i

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

zanieczyszczeniem spowodowanym oddziaływaniem czynników antropogenicznych i naturalnych,

2. rekultywacji gleb zdegradowanych

Równie ważnym zadaniem do zrealizowania w zakresie ochrony ziemi i gleb jest okresowa kontrola zanieczyszczenia oraz kwasowości gleb, co jest opisane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby i jakości ziemi.

Kolejnym zadaniem do realizacji w zakresie ochrony powierzchni ziemi jest racjonalizacja nawożenia mineralnego w gospodarstwach rolnych. Dane dotyczące dopuszczonych do stosowania nawozów oraz zasady ich stosowania określone zostały w ustawie o nawozach i nawożeniu z dnia 26 lipca 2000 roku.

Innym zadaniem, które należy realizować na terenie Gminy Orzesze jest ochrona gruntów przed erozją, na którą gleby występujące na terenie Gminy są znacznie narażone, reguluje to Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych z późniejszymi zmianami (Dz. U. 1995.16.78).

Zadanie ochrony gruntów przed erozją realizowanie jest również poprzez uprawę roślin energetycznych, które głęboko się korzeniać ograniczają ten proces. Działania takie reguluje przyjęta przez Sejm Rzeczypospolitej w dniu 23 sierpnia 2000 roku rządowa „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej w Polsce”.

Zadanie polegające na rekultywacji gruntów zdegradowanych jest jednym z najważniejszych działań związanych z racjonalnym użytkowaniem ziemi i jej ochroną zapisanym jako jeden z priorytetów w II Polityce Ekologicznej Państwa. Zadanie to jest o tyle ważne, że 10 kwietnia 2003 roku Rada Ministrów przyjęła „Założenia programu rządowego dla terenów przemysłowych” oznacza to, że kraje członkowskie przy współpracy z krajami kandydującymi zobowiązują się do przygotowania w ciągu dwóch lat szeregu regulacji prawnych i instrumentów ekonomicznych ograniczających zanieczyszczenie gleb. Oznacza to, że również Polska musi podjąć działania w zakresie uporządkowania i wzmocnienia ochrony prawnej gleb oraz opracować strategię ich ochrony²⁶

²⁶ Ekoinfo - Serwis Informacyjny Ochrony Środowiska 16 kwiecień 2003 roku



2.3.7 Matryca logiczna

Cele rezultaty	Logika interwencji	Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć	Źródła i sposoby weryfikacji	Założenia
1	2	3	4	5
Cel nadrzędny	Poprawa jakości środowiska pod względem ochrony ziemi i gleb w tym zwiększenie atrakcyjności turystycznej Gminy	Zwiększenie ilości turystów przebywających na terenie Gminy	Dane z: Urzędu Gminy Orzesze Urzędu Skarbowego	
Cele szczegółowe Programu	Przeprowadzenie badań zanieczyszczeń glebowych i kwasowości, Przeciwdziałanie procesom erozyjnym, Promowanie działalności agroturystycznej Dostosowanie gospodarstwa w celu przyjęcia turystów w gospodarstwach rolnych przez rolników Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne, Organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży oraz szkoleń dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Dostosowanie upraw do skali zanieczyszczenia metalami ciężkimi Dostosowanie dawek nawozowych do specyfiki i rodzaju gleb Zmniejszenie erozji gleb Zwiększenie ilości gospodarstw agroturystycznych Zmniejszenie zużycia nieekologicznych paliw Wykształcona i zdolna do efektywnej ochrony środowiska młodzież	Dane z: Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego, Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach Dane ze Starostwa Powiatowego w Mikołowie Urzędu Gminy Orzesze	Pozyskanie inwestorów, Pozyskanie odpowiednich środków finansowych
Oczekiwane rezultaty	Zwiększenie atrakcyjności Gminy, przyciągnięcie większej ilości turystów Stworzenie Gminy przyjaznej środowisku zarówno pod względem ziemi, powietrza i wody	Oszacowanie zanieczyszczeń w glebie, a dzięki temu dostosowanie lokalizacji produkcji żywności. Poprzez zastosowanie ekologicznych paliw uprawianych na polach zmniejszy się zanieczyszczenie powietrza	Pomiary zanieczyszczenia. gleb Obserwacje roślin Roczne zestawienie ilości turystów odwiedzających Gminę.	Ogólna poprawa stanu jakości środowiska na terenie Gminy



2.3.8 Harmonogram realizacji Programu

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	UE [PLN]	NFOS [PLN]	WFOS [PLN]	środki własne	uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I ZADANIA WŁASNE GMINY*											
1	Zlecenie przeprowadzenia badań zanieczyszczeń glebowych i kwasowości,	2003	2006	Urząd Gminy Orzesze	Dostosowanie upraw do specyfiki podłoża	120			x	x	Starostwo Powiatowe w Mikołowie, ODR,
2	Przeciwdziałanie procesom erozyjnym	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze, właściciele terenów	Ochrona gruntów rolnych przed działaniem wody i wiatru	100			x	x	Starostwo Powiatowe w Mikołowie,
3	Promowanie działalności agroturystycznej	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Wytwarzanie żywności w zgodzie z naturą, zwiększenie dochodów rolników	30			x	x	Starostwo Powiatowe w Mikołowie, Ośrodek Doradztwa Rolniczego
4	Organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży oraz szkoleń dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrych Praktyk	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Wyrobienie świadomości ekologicznej wśród młodzieży	40			x	x	ODR, Kółka Ekologiczne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

	Rolniczych											
SUMA						290						
L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	UE [PLN]	NFOS [PLN]	WFOS [PLN]	środki własne	uwagi	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
I	ZADANIA KOORDYNOWANE GMINY**											
1	Dostosowanie gospodarstw w celu przyjęcia turystów w gospodarstwach rolnych przez rolników	2003	2015	Właściciele gospodarstw rolnych	Zwiększenie dochodów rolników	200			x	x	Bank Ochrony Środowiska ,	
2	Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne,	2003	2015	Właściciele terenów	Zmniejszenie zużycia nie ekologicznych paliw	150			x	x	PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów	
SUMA						350						

* Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Powiatu

** Przedsięwzięcia finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji wyższego szczebla: wojewódzkiego i centralne



2.3.9 Wnioski

Działania zmierzające do ograniczenia zanieczyszczenia ziemi i gleb należy prowadzić w następujących kierunkach:

1. W zakresie rolnictwa połączonego z turystyką powinna się rozwijać agroturystyka, czyli udostępnianie pokoi turystom, co połączonej jest z domowymi posiłkami i udostępnianiem darów i dobrodziejstw Polskiej wsi.
2. Dla zwiększenia opłacalności rolnictwa należy w miarę możliwości dążyć do scalania gospodarstw i ścisłej współpracy rolników między sobą, do tworzenia grup producenckich, które będą bardziej konkurencyjne w stosunku do gospodarstw większych i produkujących masowo żywności nie ekologicznymi sposobami.
3. Ważnym zadaniem jest okresowe przeprowadzenie badań gleb na zawartość metali ciężkich, odczyn pH oraz inne zanieczyszczenia na całym obszarze Gminy, co pozwoli rolnikom dostosować rodzaje upraw, dawki wapnowania i nawożenia do cech gleb,
4. Jako działanie wspomagające należy informować, kształcić i szkolić producentów rolnych i hodowców o możliwościach i szansach rozwoju przedsiębiorstwa rolnego w obecnie jak i w warunkach gospodarki rynkowej Unii Europejskiej,
5. W zakresie ochrony gleb przed erozją Urząd Gminy powinien zadbać o zadrzewienia, zakrzaczenia i zalesienia na terenach, które są najbardziej narażone na te procesy,
6. Poprzez nasadzenia i zakrzaczenia śródpolne, a także inne zabiegi przeciw erozyjne należy zapobiegać postępowaniu procesów erozji. Dodatkowym działaniem pomagającym chronić środowisko są plantacje roślin energetycznych, co przyczyni się do zwiększenia użycia ekologicznych paliw. Działania te będą realizowane w gospodarstwach rolników bez wsparcia finansowego Gminy.
7. Lekcje w szkołach dla dzieci i młodzieży spowodują, że rosnące społeczeństwo będzie większą wagę przywiązywać do otaczającego nas środowiska i zwracać uwagę na jego degradację,



2.4 Ochrona powietrza

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

2.4.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu

Czynnikiem, który w znacznym stopniu oddziałuje na poziom życia jest stan czystości powietrza. W ochronie powietrza przed zanieczyszczeniem występują dwa główne problemy, o różnych barierach, i różnym stopniu trudności utrudniających lub ograniczających ich rozwiązywanie.

Pierwszym jest zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza substancjami pyłowymi, powstającymi w wyniku spalania paliw i stosowania różnorodnych technologii przemysłowych. Drugi problem to zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza substancjami gazowymi.

Zanieczyszczenia to substancje, które ze względu na swoje właściwości zmieniają średni skład atmosfery. Substancje te są usuwane z atmosfery poprzez procesy fizyczne lub dzięki procesom biologicznym albo poprzez reakcje chemiczne, w których powstają inne związki będące często również zanieczyszczeniami tzw. zanieczyszczenia wtórne.

Do najważniejszych niekorzystnych zjawisk wymuszających działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem zalicza się:

1. emisję zorganizowaną pochodząca ze źródeł punktowych (przemysł, usługi, lokalne kotłownie, z ogrzewania budynków mieszkalnych tzw. niska emisja),
2. emisję niezorganizowaną tj. emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp., lub
3. emisję ze źródeł liniowych i powierzchniowych (drogi, parkingi).

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych.

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza w procesach przemysłowych są procesy spalania paliw dla potrzeb technologicznych oraz grzewczych. Przyczynami

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

tego są przede wszystkim przestarzałe urządzenia wytwórcze, nisko sprawne instalacje ochrony środowiska, jak też spalanie niskiej jakości paliw.

Praktycznie wszystkie składniki spalin, z wyjątkiem pary wodnej są zanieczyszczeniami powietrza. Część z nich należy do składników mniej toksycznych, choć wywołujących dalekosiężne skutki klimatyczne, ale pozostała większość to bardzo szkodliwe związki bezpośrednio zagrażające człowiekowi, zwierzętom i roślinności.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowódz, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne oraz związki węgla elementarnego w postaci sadzy. Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i benzo(α)piren, który uznawany jest za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych, co przy występujących stężeniach stwarza istotne ryzyko zdrowotne dla mieszkańców. Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych opartych na polichloroku winylu do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

Oprócz szkodliwego oddziaływania na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, emisje zanieczyszczeń do powietrza powodują straty gospodarcze. Stopień oddziaływania na środowisko zależy od wielu czynników oraz od odporności organizmów na zanieczyszczenia. Również nie do pominięcia są czynniki klimatyczne takie jak: temperatura, nasłonecznienie, wilgotność powietrza czy prędkość wiatru. Żadne z zanieczyszczeń nie występuje pojedynczo, w formie wyizolowanej i rzadko które nie podlega w powietrzu dalszym przemianom. Poza tym w działaniu zanieczyszczeń na organizmy żywe obserwuje się występowanie zjawiska synergizmu, tj. działania skojarzonego, wywołującego efekt większy, niżby to wynikało z sumy efektów poszczególnych składników.

Ze źródeł emisji poza przemysłowych istotną rolę odgrywają źródła emisji niskiej związanej z eksploatacją niskosprawnych palenisk węglowych w domach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Paliwa stałe są i jeszcze przez długi okres czasu będą podstawowym nośnikiem energii (głównie ze względów ekonomicznych), wobec czego szczególną uwagę należy zwrócić na zagadnienia ograniczenia emisji zanieczyszczeń w procesie ich spalania, a więc na kierunki modernizacji samych źródeł ciepła, substytucję paliw, wprowadzenie nowych technik i technologii spalania, a także sprawdzone metody oczyszczania spalin i utylizacji odpadów paleniskowych. Należy zwrócić uwagę na możliwość wykorzystania czystych źródeł energii oraz źródeł odnawialnych. Do źródeł energetycznych o charakterze odnawialnym należy między innymi biomasa roślinna. Źródłem biomasy wykorzystywanej dla celów energetycznych mogą być odpady tartaczne oraz drewno odpadowe z wyrębu i czyszczenia lasów. Perspektywnie dodatkowym źródłem biomasy mogą być uprawy energetyczne prowadzone na nieużytkach i terenach niezagospodarowanych, wilgotnych czy zalewowych.

Racjonalizacja wytwarzania i użytkowania ciepła jest najprostszą i najefektywniejszą metodą ochrony środowiska w wyniku bezpośredniego ograniczenia zużycia paliwa.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorożwoju SA

Na podstawie informacji zawartych w Projekcie założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze na obszarze Gminy Orzesze brak jest scentralizowanego systemu ciepłowniczego. Istnieją jedynie mało rozbudowane sieci niskoparametrowe z osiedlowych kotłowni lokalnych. Potrzeby ciepłe pokrywane są z lokalnych kotłowni zasilających mieszkalne budynki wielorodzinne, z kotłowni indywidualnych zasilających obiekty użyteczności publicznej i podmioty gospodarcze oraz z wykorzystaniem indywidualnego ogrzewania etażowego i piecowego. W przyszłości nie planuje się utworzenia i rozbudowy systemu ciepłowniczego z uwagi na relatywnie niską gęstość ciepłą dla zagospodarowanych obszarów Orzesza.

Głównym surowcem energetycznym w sektorze komunalno-bytowym w Gminie jest węgiel (ponad 85% udziału w zapotrzebowaniu ciepła ogółem), a w dalszej kolejności gaz sieciowy (niespełna 9%), olej opałowy (5%) oraz energia elektryczna (1%). Gospodarstwa domowe korzystają w zdecydowanej większości z niskosprawnych palenisk węglowych opalanych najczęściej niskogatunkowym węglem. Zanieczyszczenia emitowane są emitorami o wysokości około 10m, co powoduje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń po najbliższej okolicy.

W indywidualnym i komunalnym ogrzewnictwie funkcjonują urządzenia grzewcze o przestarzałej konstrukcji jak kotły komorowe tradycyjne, bez regulacji i kontroli ilości podawanego paliwa do paleniska oraz bez regulacji i kontroli powietrza wprowadzanego do procesu spalania, o sprawności średniorocznej wynoszącej ok. 50%. W starych nieefektywnych urządzeniach grzewczych spala się niskiej jakości węgiel niesortymentowany, a często także różnego rodzaju materiały odpadowe i odpady komunalne.

Na terenie Gminy znajdują się następujące źródła ciepła:

1. 3 źródła przemysłowe o łącznej mocy zainstalowanej 17,5 MW;
2. 1 kocioł odzysknicowy o mocy 0,58 MW (ciepło pozyskiwane jest z wanny szklarskiej);
3. kotłownia lokalna o łącznej mocy ok. 1 MW zaopatrująca w ciepło za pośrednictwem sieci niskoparametrowej 6 budynków należących do Mikołowskiej Spółdzielni Mieszkaniowej;
4. kotłownia lokalna zaopatrująca w ciepło za pośrednictwem sieci niskoparametrowej 5 budynków należących do Orzeskiej Spółdzielni Mieszkaniowej;
5. 26 kotłowni lokalnych o mocy powyżej 0,1 MW;
6. 55 kotłowni indywidualnych o mocy poniżej 0,1 MW.
7. Wśród ww. kotłowni wykorzystywane są następujące paliwa:
8. w 63 kotłowniach – paliwa stałe;
9. w 7 – gaz ziemny;
10. w 14 – olej opałowy;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

11. w 1 kotłowni – drewno i odpady drewniane.

W ostatnich latach postępuje likwidacja lokalnych kotłowni węglowych i zamiana ich na paliwa ekologiczne tj. najczęściej na gaz ziemny (w północnej części Gminy) lub olej opałowy.

W Projekcie Założeń przewiduje się zmianę w sposobie zaopatrzenia w ciepło obiektów, dla których źródłem są kotłownie węglowe lokalne i indywidualne oraz piece węglowe, stanowiące źródło tzw. „niskiej emisji”.

Dla określenia wielkości zapotrzebowania na ciepło przewidywanych do zmiany sposobu zaopatrzenia w okresie docelowym, przyjęto następujące założenia:

1. nie uwzględniono zmiany nośnika ciepła w przypadku obiektów wykorzystujących jako nośnik energetyczny gaz sieciowy, gaz płynny, energię elektryczną, lub inne paliwa ekologiczne;
2. dla obiektów przewidzianych do zmiany sposobu zasilania przyjęto średnie obniżenie zapotrzebowania na ciepło o 10% (ze względu na wdrożenie przedsięwzięć termomodernizacyjnych);
3. zmianie sposobu zasilania podlegają:
 - a) wszystkie obiekty użyteczności publicznej zaopatrywane obecnie z kotłowni lokalnych opalanych paliwami stałymi;
 - b) obiekty mieszkalne zaopatrywane z kotłowni indywidualnych lub mieszkania posiadające ogrzewanie piecowe w ilości 40% zapotrzebowania na ciepło.

Przy tak przyjętych założeniach w poniższej tabeli przedstawiono wielkości zapotrzebowania ciepła, dla poszczególnych jednostek administracyjnych Gminy.

Łączne zapotrzebowanie ciepła przewidywane do zmiany sposobu zasilania wynosi 24 MW.

Tabela 2-14 Zestawienie potrzeb cieplnych przewidywanych do zmiany sposobu zasilania

Jednostka bilansowa	Zapotrzebowanie ciepła [MW]		
	Stan istniejący	Pozostawione wg dotychczasowego sposobu zaopatrzenia	Przewidywane do zmiany sposobu zasilania
1	2	3	4
Orzesze – Jaśkowice - Zawada	28,27	14,30	12,57
Zawiść	9,32	2,81	5,86
Gardawice	5,61	3,08	2,28
Zazdrość	2,30	1,23	0,96
Mościska	2,14	1,16	0,88
Woszczyce	3,47	1,89	1,42
Krółówka	0,74	0,42	0,29
Zgoń	2,65	1,44	1,09
Sumarycznie	54,5	26,33	25,35



Analizując przyczyny ciągle jeszcze dużego udziału węgla w ilości zużywanych nośników energii należy uwzględnić czynniki ekonomiczne i dostępność do innych źródeł energii. Paliwem wykorzystywanym przez mieszkańców jest głównie węgiel oraz odpady z jego przeróbki (muł węglowy) w małym zaś stopniu biomasa oparta na drewnie. Natomiast pozostałe nośniki ciepła, które są przyjazne dla środowiska tj. gaz sieciowy, propan – butan, olej opałowy i energia elektryczna są znacznie droższe i dlatego stosowane są przez zamożniejszą część społeczeństwa lub firmy i instytucje.

Jednym z tańszych, ekologicznych nośników energii jest gaz sieciowy, który rozprowadzony jest za pośrednictwem sieci niskoprężnej i średnioprężnej jedynie na terenie dzielnic Orzesza, Jaśkowic i w niewielkim stopniu w Zawiaści. Istniejąca sieć gazowa posiada rezerwy pozwalające zaspokoić wzrost zainteresowania odbiorem gazu na cele grzewcze w obrębie jej oddziaływania.

Drugim źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest wykorzystanie paliw płynnych do napędzania silników spalinowych w pojazdach samochodowych, maszynach rolniczych, budowlanych, w kolejnictwie gdzie podczas spalania paliw emitowanych jest wiele zanieczyszczeń. Istotnym elementem emisji w tym zakresie jest również emisja powstająca w obrocie tymi paliwami występująca głównie w czasie tankowania oraz przeładunku. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są węglowodory.

Zanieczyszczenie powietrza na terenie Gminy Orzesze spowodowane jest głównie przez następujące czynniki:

1. emisję zorganizowaną pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych,
2. duże zagęszczenie zabudowy (niska emisja),
3. emisję niezorganizowaną,
4. sieć dróg,
5. emisję transgraniczną (spoza terenu Gminy).

Na podstawie danych Wojewódzkiej Stacji Sanitarnej – Epidemiologicznej w Katowicach zawartych w opracowaniach: *"Zanieczyszczenie atmosfery w województwie śląskim w latach 1999 - 2000"* Katowice - 2001r. oraz *„Zanieczyszczenie atmosfery w województwie śląskim w latach 2000 – 2001”*; Katowice – 2002r., *roczny poziom opadu pyłu w Orzeszu w odniesieniu do pozostałych gmin powiatu mikołowskiego jest stosunkowo niski (tabele 2-3). Jedynie w gminie Wiry wskaźniki opadu pyłu są niższe. Na podstawie ww. danych z 2000r. najwyższy poziom rocznego opadu pyłu występuje w Śródmieściu, a w sezonie grzewczym w zimie w dzielnicy Jaśkowice. Tam też zarejestrowano wysokie wartości opadu metali zwłaszcza cynku.*

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Tabela 2-15 Opad pyłu w gminach powiatu mikołowskiego w 2000 roku

Gmina / lokalizacja stanowiska pomiarowego	Opad pyłu w roku 2000 w okresach – wartość dopuszczalna 200 [g/(m ² rok)]				Średnia w okresach	
	Grzewczy zimowy [g/(m ² sezon)]	Letni [g/(m ² sezon)]	Grzewczy jesienny [g/ (m ² sezon)]	Rok [g/(m ² rok)]	1995/99	1996/00
					Lata [g/(m ² rok)]	Lata [g/(m ² rok)]
1	2	3	4	5	6	7
Łaziska Górne*	11	29	10	50	177	151
Mikołów*	8	25	8	41	148	116
Ornontowice	9	25	6	40	159	147
Orzesze*	8	29	6	43	132	110
Wryy*	5	22	8	34	122	92

Tabela 2-16 Opad pyłu w gminach powiatu mikołowskiego w 2001 roku

Gmina / lokalizacja stanowiska pomiarowego	Opad pyłu w roku 2001 w okresach – wartość dopuszczalna 200 [g/(m ² rok)]				Średnia w okresach	
	Grzewczy zimowy [g/(m ² sezon)]	Letni [g/(m ² sezon)]	Grzewczy jesienny [g/ (m ² sezon)]	Rok [g/(m ² rok)]	1996/00	1997/01
					Lata [g/(m ² rok)]	Lata [g/(m ² rok)]
1	2	3	4	5	6	7
Łaziska Górne*	22	29	15	66	54	53
Mikołów*	16	24	9	49	49	47
Ornontowice	15	24	7	45	51	48
Orzesze*	18	19	7	44	44	42
Wryy*	9	17	4	29	36	32



Tabela 2-17 Opad metali w gminach powiatu mikołowskiego w 1999 roku

Gmina	Opady metali w 1999 roku Jedn.: [mg/(m ² rok)]; [g/(m ² rok)] - Fe								
	Pb	Zn	Cd	Cu	Cr	Ni	Fe	Mn	Co
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wartości dopuszczalne	100	-	10	-	-	-	-	-	-
Łaziska Górne*	16	102	7,55	6	1,4	1,8	0,9	48	0,78
Mikołów*	14	86	0,42	5	1,7	3	0,7	31	0,65
Ornontowice	10	56	0,33	5	1,9	2,2	0,7	32	0,60
Orzesze*	13	82	1,03	5	1,0	1,5	0,6	30	0,63
Wry* [*]	12	212	0,35	5	0,8	2,8	0,6	20	0,54

Tabela 2-18 Opad metali w gminach powiatu mikołowskiego w 2000 roku

Gmina	Opady metali w 2000 roku Jedn.: [mg/(m ² rok)]; [g/(m ² rok)] - Fe								
	Pb	Zn	Cd	Cu	Cr	Ni	Fe	Mn	Co
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wartości dopuszczalne	100	-	10	-	-	-	-	-	-
Łaziska Górne*	13	86	5,58	5	1,5	2	0,7	57	0,72
Mikołów*	15	97	0,49	5	1,4	1,8	0,8	25	0,64
Ornontowice	9	47	0,37	3	2,9	1,6	0,9	41	0,60
Orzesze*	10	119	1,07	4	1,1	1,8	0,5	25	0,52
Wry* [*]	10	137	0,34	6	1,0	1,6	0,4	16	0,39

* wartość uśredniona dla całej Gminy

Najwyższy udział w emisji zanieczyszczeń (SO₂, NO_x, CO, pył, CO₂) na podstawie danych zawartych w Projekcie Założeń na terenie Gminy Orzesze ma budownictwo mieszkaniowe oparte na ogrzewaniu węglowym.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Tabela 2-19 Zestawienie rocznej emisji zanieczyszczeń w gminie Orzesze

Wyszczególnienie		Gaz sieciowy	Olej opałowy, gaz płynny i inne	Ogrzewanie węglowe	Energia elektryczna	Razem
1	2	3	4	5	6	7
SO ₂ [t/a]	Budownictwo mieszkaniowe	0,08	0,06	203,53	6,84	210,51
	Obiekty użyteczności publicz.	0,01	0,06	14,15	1,30	15,52
	Przemysł, rzemiosło, handel	0,01	0,10	43,37	12,82	56,30
	SUMA	0,11	0,22	261,05	20,96	282,34
NO _x [t/a]	Budownictwo mieszkaniowe	2,78	0,34	21,71	2,73	27,56
	Obiekty użyteczności publicz.	0,36	0,30	1,51	0,52	2,70
	Przemysł, rzemiosło, handel	0,42	0,52	4,63	5,13	10,69
	SUMA	3,56	1,16	27,84	8,38	40,95
CO [t/a]	Budownictwo mieszkaniowe	0,75	0,19	4031,26	0,40	4032,60
	Obiekty użyteczności publicz.	0,01	0,17	280,25	0,08	280,51
	Przemysł, rzemiosło, handel	0,11	0,30	858,94	0,74	860,09
	SUMA	0,87	0,66	5170,45	1,22	5173,20
Pył [t/a]	Budownictwo mieszkaniowe	0,00	0,07	233,38	4,10	237,55
	Obiekty użyteczności publicz.	0,00	0,06	16,22	0,78	17,07
	Przemysł, rzemiosło, handel	0,00	0,11	49,73	7,69	57,53
	SUMA	0,00	0,25	299,33	12,58	312,16
CO ₂ [tys. t/a]	Budownictwo mieszkaniowe	1,53	0,53	46,40	0,47	48,94
	Obiekty użyteczności publicz.	0,20	0,48	3,23	0,09	3,99
	Przemysł, rzemiosło, handel	0,23	0,83	9,89	0,88	11,83
	SUMA	1,96	1,84	59,52	1,43	64,76



2.4.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb

Podejmowane działania stwarzające warunki umożliwiające realizację zadań w zakresie ochrony powietrza na terenie Gminy Orzesze powinny być realizowane poprzez:

1. Podnoszenie społecznej świadomości proekologicznej w zakresie ochrony powietrza i przedstawienie szkodliwego oddziaływania zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dla zdrowia i kosztów społeczno-ekonomicznych spowodowanych zanieczyszczeniem atmosfery.
2. Oddziaływania na lokalne społeczności. Rada Miasta winna zainicjować przeprowadzenie przynajmniej dwóch lekcji rocznie w każdej klasie w podległych szkołach, omawiających skutki i wpływ na środowisko i zdrowie ludzkie produktów niskiej emisji, w tym wypalania traw.
3. Zorganizowanie poprzez gminę spotkań o tematyce proekologicznej z uwzględnieniem opłacalności ekonomicznej wypływającej z termorenowacji budynków, modernizacji kotłowni centralnego ogrzewania i palenisk domowych (przy okazji wdrażania Program Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Orzesze).
4. Określenie potencjalnych terenów lokalizacji obiektów szkodliwych oraz zorganizowanie systemu monitoringu powietrza.
5. Ograniczenie emisji ze środków transportu poprzez modernizację i przebudowę dróg, na terenie Gminy.

2.4.2.1 Regulacje prawa wspólnotowego

Przyjęcie Polski do Unii Europejskiej spowoduje konieczność dostosowania krajowych systemów prawa do obowiązującego prawa UE we wszystkich dziedzinach. W zakresie jakości powietrza w UE obowiązują:

„Dyrektywa ramowa w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza Dyrektywa 96/62/WE”. Dyrektywa ta ma na celu określenie głównych zasad wspólnej strategii. Strategia ta:

1. definiuje i wytycza cele jakości powietrza dla obszaru UE w celu uniknięcia, zapobieżenia lub ograniczenia szkodliwych skutków dla zdrowia ludzi i środowiska,
2. dokonuje oceny jakości powietrza w państwach członkowskich na podstawie wspólnych przyjętych metod i kryteriów,
3. przewiduje opracowanie odpowiednich materiałów informacyjnych i zapewnienie dostępu do nich obywatelom,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

4. zakłada utrzymanie jakości powietrza, jeżeli jest ona dobra i poprawienie jej w innych przypadkach.

Obowiązujące normy jakości powietrza, będą zastępowane przez dyrektywy „córki” na podstawie dyrektywy ramowej:

1. Dyrektywa 70/220/EWG i 94/12/WE – ustanawia wymogi techniczne i dopuszczalne wartości dla CO i nie spalonych emisji węglowodorów z silników pojazdów samochodowych.
2. Dyrektywa 72/306/EWG, 77/537/EWG – ustanawia normy dla maksymalnej ilości spalin z silników diesla w pojazdach samochodowych, ciągnikach używanych w rolnictwie i leśnictwie.
3. Dyrektywa 80/779/EWG – w sprawie dopuszczalnych i zalecanych stężeń SO i cząstek zawieszonych w powietrzu.
4. Dyrektywa 82/884/EWG – ustanowienie maksymalne wartości stężeń ołowiu w powietrzu atmosferycznym.
5. Dyrektywa 85/203/EWG – ustanawia obowiązujące dopuszczalne wartości tlenu azotu.
6. Dyrektywa 88/77/EWG – ustanawia wymogi techniczne i dopuszczalne CO, węglowodorów, NO_x dla samochodów ciężarowych.
7. Dyrektywa 85/210/EWG – w sprawie zawartości ołowiu w benzynie.
8. Dyrektywa 92/72/EWG – ustanawia wartości progowe ozonu.
9. Dyrektywa 93/12/EWG – w sprawie zawartości siarki w paliwach płynnych.
10. Dyrektywa 94/63/WE – ma na celu ograniczenie emisji lotnych związków organicznych (VOC) pochodzących z magazynowania i dystrybucji benzyny.
11. Dyrektywa 99/30/WE w sprawie wartości granicznych stężenia SO₂, NO₂, NO_x, pyłu i ołowiu w powietrzu,
12. Dyrektywa 84/360/EWG w sprawie ograniczania zanieczyszczeń powietrza powodowanych przez zakłady przemysłowe,
13. Dyrektywa 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń,
14. Dyrektywa 88/609/EWG w sprawie ograniczenia emisji z niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania paliw,
15. Dyrektywa 89/369/EWG w sprawie zapobiegania zanieczyszczaniu powietrza przez nowe zakłady spalania odpadów komunalnych.
16. Dyrektywa nr 2003/17/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z 3 marca 2003 wprowadzająca poprawki do Dyrektywy 98/70/EC dot. jakości benzyny i oleju napędowego.



17. Dyrektywa Komisji nr 2002/80/EC z 3 października 2002 dostosowania do postępu technicznego Dyrektywy Rady Europy nr 70/220/EEC o sposobach jakie powzięte mają zostać przeciw zanieczyszczeniu powietrza przez emisję z silników samochodowych.
18. Decyzja Rady Europejskiej nr 2003/507/EC z 13 Czerwca 2003 o przystąpieniu Wspólnot Europejskich do protokołu z 1979 Konwencji o dalekosiężnych skutkach transgranicznego zanieczyszczenia powietrza.
19. Decyzja Rady Europy nr 2003/37/E z 16 stycznia 2003 dot. o metodach pomiaru PM2.5 wg Dyrektywy 1999/30/EC

Dostosowywanie się do prawa UE spowoduje konieczność zmniejszenia emisji szkodliwych substancji do powietrza. Związane jest to z wieloma inwestycjami i modernizacjami istniejących źródeł ciepła oraz dociepleniem budynków. Działania takie spowodują zmniejszenie zużycia energii co w konsekwencji obniży ilość odprowadzanych zanieczyszczeń do powietrza.

2.4.2.2 Aktualny stan prawa polskiego w zakresie ochrony powietrza

Ustawa Prawo ochrony środowiska wprowadza ogólne zasady ochrony powietrza polegające na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości oraz obowiązki organów administracji w sprawie utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach, zaś rozporządzenia jako akty wykonawcze wprowadzają szczegółowe zasady.

Ochrona środowiska w zakresie ochrony powietrza realizowana jest w oparciu o następujące przepisy prawne:

1. Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska zwana dalej POŚ (Dz.U. Nr 62 z dnia 27.06.2001r. poz.627 wraz z późniejszymi zmianami);
2. Ustawa z dnia 27.07.2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Nr 100 z dnia 27.06.2001r. poz.1085 wraz z późniejszymi zmianami);
3. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 25.06.2002r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. Nr 112 z dnia 20.07.2002r. poz.982);
4. Rozporządzenie z dnia 14 listopada 2002 r. w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667);

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

5. Rozporządzenie z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179, poz. 1490);
6. Rozporządzenie z dnia 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 203, poz. 1718);
7. Rozporządzenie z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549)
8. Rozporządzenie z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. Nr 110, poz. 1057)
9. Rozporządzenie z dnia 17 czerwca 2003 r. w sprawie określenia wzoru publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz. U. Nr 110, poz. 1058);
10. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717);
11. Rozporządzenie z dnia 30 maja 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii oraz energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła (Dz. U. Nr 104, poz. 971);
12. Obwieszczenie z dnia 15 kwietnia 2003 r. w sprawie średniej krajowej przychodów gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej w 2002 r. przypadających na jednego mieszkańca (Mon. Pol. Nr 23, poz. 340);
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 03.1.12 z dnia 8 stycznia 2003 r.);
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.07.2001r. w sprawie wprowadzenia do powietrza substancji zanieczyszczających z procesów technologicznych i operacji technicznych (Dz.U. nr 87, poz. 957 z dnia 24 sierpnia 2001r.);
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U. nr 87 poz. 796 z dnia 27.06.2002r.);
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. nr 87 poz. 798 z dnia 27.06.2002r.);



17. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 17.09.1987r. w sprawie dopuszczalnych do wprowadzania do powietrza atmosferycznego rodzajów i ilości substancji zanieczyszczających, wytwarzanych przez silniki spalinowe (Dz.U. nr 14, poz. 87);
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20.11.2001r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. Nr 122, z dnia 28.09.1998r. poz. 805).
19. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 03.09.1998r. w sprawie metod obliczania stanu zanieczyszczenia powietrza dla źródeł istniejących i projektowanych (Dz.U. nr 122, poz. 805).
20. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz.U. nr 98, poz. 1067).

Te akty prawne zawierają przepisy określające zobowiązania użytkowników środowiska oraz administracji na rzecz ochrony środowiska w zakresie ochrony powietrza.

2.4.2.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy Orzesze w zakresie ochrony powietrza wraz ze stanem docelowym

Jednym z priorytetów Miasta i Gminy Orzesze jest ograniczenie zanieczyszczenia powietrza ze źródeł niskiej emisji - wymiana kotłów c.o. starej generacji na kotły ekologiczne. Na podstawie danych GUS z 2001r. w Gminie Orzesze znajduje się ok. 5 560 mieszkań o łącznej powierzchni niespełna 420 tys. m².

W zdecydowanej większości budynki ogrzewane są przestarzałymi systemami centralnego ogrzewania, zaopatrzone w kotły o mocach cieplnych do 100 kW. Stosowane urządzenia grzewcze są nieefektywne, kominy spalinowe są niskie i technicznie niesprawne, spalany węgiel – złej jakości. W konsekwencji, wiele trujących części lotnych, zawartych w spalonym węglu (smoły, popioły, toksyczne gazy, będące w 30% składnikami węgla) nie są spalane, lecz uwalniane bezpośrednio do atmosfery.

Szacuje się, że w Gminie Orzesze do celów indywidualnego ogrzewnictwa starej generacji spalane jest rocznie ok. 25 tys. ton węgla, co powoduje znaczną emisję substancji szkodliwych do atmosfery. Emisja zanieczyszczeń z tych źródeł jest szczególnie uciążliwa ze względu na niskie kominy i małe rozproszenie zanieczyszczeń.

W poniższej tabeli przedstawiono sumaryczny efekt ekologiczny jaki przewiduje się uzyskać po wdrożeniu Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy



Orzesze. Wdrożenie tego programu obejmuje większą część przewidywanych do zmiany sposobu zasilania źródeł ciepła na terenie Orzesza (tabela 2-18).

Tabela 2-20 Sumaryczny efekt ekologiczny realizacji Programu

Rodzaj zanieczyszczenia	Emisja aktualna	Emisja po ograniczeniu	Obniżenie wielkości
	[Mg/a]	[Mg/a]	[Mg/a]
1	2	3	4
CO ₂	20 482,3	15112,5	5 369,9
CO	336,8	91,4	245,4
NO _x	87,6	24,7	62,9
SO ₂	87,6	62,5	25,1
Pył	195,9	11,8	184,1
Substancje organiczne	11,7	6,3	5,4
WWA (w kg)	190,4	111,0	79,4
B(a)P (w kg)	6,9	4,8	2,0

Diagnoza sytuacji ekoenergetycznej Gminy Orzesze w kontekście ochrony powietrza:

1. Analiza sytuacji strategicznej w gospodarce ekoenergetycznej Gminy wskazuje na istnienie mało sprzyjających warunków zewnętrznych umożliwiających restrukturyzację energetyki konwencjonalnej i rozwój energetyki odnawialnej.
2. W ślad za rządową strategią rozwoju energetyki odnawialnej nie pojawiły się preferencje i instrumenty finansowe zachęcające Miasta i Gminy do realizacji projektów ekoenergetycznych.
3. Utrzymuje się nadal niekorzystna relacja jednostkowych kosztów produkcji i cen energii ze źródeł odnawialnych w porównaniu z energetyką konwencjonalną.
4. Szanse zmianę systemów grzewczych w mieście tkwią w wysokich wymaganiach dotyczących jakości powietrza oraz we wzroście dostępności środków europejskich związanych z realizacją infrastruktury środowiskowej.
5. Na niekorzyść inicjatyw, innowacji i inwestycji związanych z ochroną powietrza, dla Miasta i Gminy działać będzie w średnioterminowej perspektywie słabość

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorożwoju SA

finansowa uczestników lokalnego rynku kapitałowego, a zwłaszcza gospodarstw domowych.

W celu poprawy stanu powietrza w *Programie Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Orzesze* przyjęto następujące rozwiązania techniczne:

1. Zmianę sposobu ogrzewania, termomodernizację budynków (docieplenie ścian zewnętrznych, stropów budynków oraz wymianę okien z tradycyjnych na niskoemisyjne), zmianę systemów grzewczych, modernizację instalacji c.o. i c.w.u. , oraz stosowanie układów regulacji automatycznej systemów grzewczych celem ograniczenia niskiej emisji.
2. Wymianę urządzeń kotłowych starej konstrukcji i niskiej sprawności na urządzenia nowe o wysokiej sprawności – węglowe, gazowe lub olejowe.
3. Zastosowanie pomp ciepła i kolektorów słonecznych w celu zaopatrzenia odbiorców indywidualnych stosujących urządzenia grzewcze starej konstrukcji.
4. Montaż nowoczesnych systemów grzewcze w małych jednostkach gospodarczych.

Charakterystykę przyjętych przedsięwzięć modernizacyjnych podano w tabeli 2-18. Szczegółowe informacje na temat niniejszego zadania określono w Programie Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Orzesze, lipiec 2003r.

Tabela 2-21 Charakterystyka przedsięwzięć inwestycyjnych

Lp.	Nazwa przedsięwzięcia	Zakres rzeczowy		
		Jedn. miary	Ilość	Moc [MW]
1	2	3	4	5
1	Wymiana kotłów na węglowe wraz z modernizacją c.o. i c.w.u. w obiektach komunalnych	szt.	18	2,7
2	Termomodernizacja prosta (izolacja cieplna) w obiektach komunalnych	szt.	7	1,1
3	Termomodernizacja pełna (wraz z wymianą okien) w obiektach komunalnych	szt.	5	0,8
4	Wymiana kotłów na węglowe w domkach jednorodzinnych	szt.	598	15,0
5	Wymiana kotłów na olejowe w domkach jednorodzinnych	szt.	24	0,6
6	Wymiana kotłów na gazowe w domkach jednorodzinnych	szt.	35	0,9
7	Modernizacja instalacji c.o. i c.w.u. w	szt.	89	-



	domkach jednorodzinnych			
8	Termomodernizacja prosta (izolacja cieplna) w domkach jednorodzinnych	szt.	309	-
9	Termomodernizacja pełna (wraz z wymianą okien) w domkach jednorodzinnych	szt.	132	-
10	Systemy grzewcze w małych jednostkach gospodarczych	szt.	16	1,2
11	Zastosowanie pomp ciepła	szt.	9	0,2
12	Instalacja kolektorów słonecznych	szt.	12	0,3

2.4.3 Cele i kierunki działań

Według dokumentu, jakim jest „Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego” jednym z priorytetów strategii rozwoju jest:

„poprawa jakości środowiska przyrodniczego i kulturowego, w tym zwiększenie atrakcyjności terenu”.

Stąd jednym z celów strategicznych jest:

„polepszenie jakości powietrza”.

Osiągnąć to można poprzez następujące kierunki działań:

1. „redukcja niskiej emisji, ograniczenie emisji CO₂ (oraz NO_x + SO_x), ograniczenie strat energetycznych”,
2. „zintegrowanie i rozbudowa systemu ciepłowniczego regionu, rozwój odnawialnych systemów produkcji energii oraz mikrogeneracji; rozbudowa systemu wspierania inwestycji odnawialnych źródeł energii; przebudowa świadomości społecznej w zakresie racjonalnego użytkowania energii”,
3. „promocja wykorzystania alternatywnych źródeł energii”.

Drugim ważnym dokumentem jest „Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego”, w którym do celów długoterminowych (do 2015r.) zaliczono „polepszenie jakości powietrza atmosferycznego”.

Według w/w dokumentu do celów krótkoterminowych (do 2004r.) zaliczono między innymi opracowanie strategii i programów wdrożeniowych dla osiągnięcia obniżenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu do określonych poziomów, rozpoczęcie procesu wdrażania wspólnotowych aktów prawnych dotyczących poprawy jakości powietrza, ograniczenie emisji z procesów spalania paliw, utrzymania wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych do powietrza na poziomie emisji z 1999r.



2.4.4 Priorytety ekologiczne

Kierunki działań podejmowanych na rzecz rozwoju Gminy Orzesze w oparciu o program zrównoważonego rozwoju wyznacza „Strategia miasta Orzesze” opracowany w marcu 2001 roku. W dokumencie tym znajdują się odniesienia do „Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego”. Dodatkowo przy każdej domenie strategicznej znajduje się odniesienie do dokumentu „Założenia do strategii Powiatu Mikołowskiego”.

W *Strategii miasta Orzesze* wyznaczono następujące cele strategiczne w zakresie poprawy stanu środowiska, w tym poprawy stanu jakości powietrza:

Domena strategiczna ROZWÓJ MAŁEJ I ŚREDNIEJ PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

Odpowiednikiem tej domeny strategicznej w „Założeniach do strategii Powiatu Mikołowskiego” są założenia:

1. „Rozwój małej i średniej przedsiębiorczości, zwłaszcza w sektorze usług, w celu utworzenia nowych miejsc pracy dla pracowników restrukturyzowanych przedsiębiorstw”;
2. „Podniesienie konkurencyjności gospodarki powiatu w celu przygotowania do zjednoczenia z Rynkiem Europejskim”.

Cel 1 - temat 3 „Przygotowanie terenów dla małych i średnich przedsiębiorstw”:

Zadanie 3 "prowadzenie działań inwestycyjnych w dziedzinie infrastruktury technicznej na terenie miasta Orzesze".

Wybrane projekty z dziedziny ochrony powietrza:

1. ograniczenie zanieczyszczenia powietrza ze źródeł niskiej emisji - wymiana kotłów c.o. starej generacji na kotły ekologiczne;
2. budowa obwodnic miasta Orzesze: obwodnica północ - południe relacji Gliwice - Orzesze - Żory oraz obwodnica wschód - zachód Katowice - Orzesze - Rybnik.

Odpowiednikiem tego celu operacyjnego w „Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego” jest kierunek działań realizujący cel strategiczny „Wzrost siły ekonomicznej małych i średnich przedsiębiorstw” w ramach priorytetu „Wzrost innowacyjności i konkurencyjności gospodarki, w tym małych i średnich przedsiębiorstw” - „Tworzenie infrastruktury rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw”.

Cel 2 - temat 3 „Opracowanie i wdrożenie polityki gospodarowania nieruchomościami”.

1. Zadanie 2 "dokonanie klasyfikacji terenów ze względu na stopień uciążliwości działalności gospodarczej dla mieszkańców i środowiska naturalnego – wyznaczenie stref działalności określonego typu przedsiębiorstw”.

Odpowiednikiem tego celu strategicznego w „Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego” jest cel strategiczny realizujący priorytet „Wzrost innowacyjności i

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

konkurencyjności gospodarki, w tym małych i średnich przedsiębiorstw” - „Podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej regionu”.

Domena strategiczna PRZYJAZNE, BEZPIECZNE ŚLĄSKIE MIASTECZKO

O BOGATEJ OFERCIE KULTURALNEJ

Odpowiednikiem tej domeny strategicznej w „Założeniach do strategii Powiatu Mikołowskiego” jest założenie - „Wykreowanie Powiatu Mikołowskiego jako atrakcyjnego miejsca zamieszkania”.

Cel 3 - temat 2 "wspieranie nowoczesnych form kształcenia się".

Zadanie 1 " powstanie nowoczesnego Centrum Biblioteczno – Informacyjnego", w ramach którego mogą być realizowane elementy edukacji ekologicznej młodzieży.

Odpowiednikiem tego celu operacyjnego w „Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego” jest kierunek działań realizujący cel strategiczny „Rozszerzenie skali i zasięgu przekwalifikowań zawodowych i rozszerzenie dokształcania zawodowego” w ramach priorytetu „Wzrost wykształcenia mieszkańców oraz rozwój ich zdolności adaptacyjnych do zmian społecznych i gospodarczych” - „Budowa systemu przygotowania młodzieży do funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym”.

Domena strategiczna SPORT, REKREACJA I WYPOCZYNEK

Odpowiednikiem tej domeny strategicznej w „Założeniach do strategii Powiatu Mikołowskiego” jest założenie - „Utworzenie atrakcyjnej bazy rekreacyjno – wypoczynkowej”.

Cel 1 - temat 1 "rozbudowa infrastruktury sportowo - rekreacyjnej i modernizacja istniejącej bazy z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych".

Zadanie 1 " budowa kompleksu sportowo – rekreacyjnego w Orzeszu".

Odpowiednikiem tego celu operacyjnego w „Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego” są kierunki działań realizujące cel strategiczny „Zróżnicowanie i poprawa oferty oraz stworzenie warunków dla rozwoju sportu i rekreacji” w ramach priorytetu „Umacnianie solidarności i więzi międzyludzkich, poprawa stanu zdrowia oraz bezpieczeństwa socjalnego i publicznego mieszkańców”:

„Poprawa standardu istniejącej bazy instytucjonalnej sportowej i rekreacyjnej”;

„Zwiększenie ilości obiektów sportowych i ośrodków rekreacji”.

Cel 1 - temat 4 "nawiązanie współpracy z Lasami Państwowymi celem zagospodarowania lasów pod kątem rekreacji i wypoczynku".

Zadanie 1 "rozwinięcie systemu ścieżek rowerowych poprzez oznakowanie istniejących duktów leśnych oraz powiązanie ich z podobnymi ścieżkami na terenie sąsiednich gmin".

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Odpowiednikiem tego celu operacyjnego w „Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego” są kierunki działań realizujące cel strategiczny „Zróżnicowanie i poprawa oferty oraz stworzenie warunków dla rozwoju sportu i rekreacji” w ramach priorytetu „Umacnianie solidarności i więzi międzyludzkich, poprawa stanu zdrowia oraz bezpieczeństwa socjalnego i publicznego mieszkańców”:

1. „Renowacja i utworzenie systemów szlaków pieszych”;
2. „Wspieranie budowy rekreacyjnych tras rowerowych i konnych”.
3. W Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Orzesze w zakresie ochrony powietrza wyszczególniono następujące przedsięwzięcia:
4. Modernizacja i rozbudowa ulic w ciągach dróg powiatowych i gminnych do parametrów ulic lokalnych mających istotne znaczenie w obsłudze komunikacyjnej miasta i dzielnic oraz przebudowa ulic pod kątem segregacji ruchu pieszego, rowerowego i samochodowego.
5. Budowa systemu tras rowerowych.

W Projekcie Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Orzesze proponuje się poza promowaniem stosowania paliw ekologicznych (gaz, olej opałowy, energia elektryczna), lub biopaliw (słoma, odpady drzewne, stworzenie mechanizmów popularyzujących stosowanie wysokosprawnych, niskoemisyjnych kotłów na paliwo stałe do wykorzystania przez odbiorców np. w domkach jednorodzinnych lub zabudowie gospodarczej oraz w budynkach użyteczności publicznej.

Obecnie na polskim rynku oferuje się:

1. kotły komorowe z ceramiczną komorą dopalania spalin o mocy w zakresie od 20-100 kW;
2. kotły rusztowe o mocach od 300 do 900 kW z ciągłym podawaniem paliwa i ze spalaniem w górnej warstwie;
3. kotły retortowe wyposażone w ślimakowy podajnik paliwa.

Wymienione kotły posiadają sprawność rzędu 80% i spełniają wymagania emisyjne (normy dopuszczalnych emisji).

Cele krótkoterminowe – do roku 2004

W ramach realizacji celów krótkoterminowych, w zakresie ochrony powietrza na terenie Gminy Orzesze należy przyjąć następujące programy wraz ze stworzonymi dla nich procedurami:

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

1. Wdrożyć Program Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Orzesze poprzez:
 - a) wymianę starych, niskosprawnych (40-50%) kotłów na nowoczesne kotły węglowe w technologii bezdymnego spalania węgla.
 - b) Planuje się modernizację źródeł ciepła w 598 budynkach mieszkalnych, 18 obiektach komunalnych i 16 małych jednostkach gospodarczych.
 - c) wymianę starych, niskosprawnych (40-50%) na kotły gazowe, olejowe o sprawnościach energetycznych powyżej 90% lub pompy ciepła i instalacje kolektorów słonecznych.
 - d) Zainstalowanych zostanie 35 kotłów gazowych, 24 kotłów olejowych, 9 pomp ciepła oraz 12 instalacji kolektorów społecznych.
 - e) modernizację instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach mieszkalnych.
 - f) Zmodernizowanych zostanie łącznie 89 instalacji c.o. i c.w.u.
 - g) termomodernizację istniejących obiektów w zakresie docieplenia przegród zewnętrznych oraz wymiany okien.
 - h) Docieplenie zrealizowane będzie w 309 budynkach mieszkalnych, w tym wraz z wymianą okien w 132 budynkach oraz w 7 budynkach komunalnych, w tym wraz z wymianą okien w 5 budynkach.
2. Prowadzić edukację ekologiczną w zakresie ochrony powietrza ze szczególnym przedstawieniem szkodliwego oddziaływania zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dla zdrowia oraz kosztów społeczno-ekonomicznych spowodowanych zanieczyszczeniem atmosfery.

Cele długoterminowe – do roku 2015

Do celów długoterminowych związanych z ochroną powietrza na terenie Gminy Orzesze należała będzie realizacja następujących zadań:

1. Kontynuować wdrażanie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Orzesze.
2. Kontynuacja programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony powietrza.
3. Tworzenie stref buforowych pomiędzy nowoprojektowanymi centrami przemysłu czy usług, a terenami zabudowy mieszkaniowej.
4. Dbłość o stan techniczny dróg.



5. W planach zagospodarowania przestrzennego wydzielić tereny pod realizację zorganizowanej działalności inwestycyjnej (mogącej być potencjalnymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza).

2.4.5 Mechanizmy prawno-ekonomiczne

Mechanizmy prawne służące realizacji ochrony środowiska w zakresie ochrony powietrza, a nakładające na organy administracji samorządowej określone zadania wynikają z ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy Prawo energetyczne czy ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym. Według ustawy Prawo ochrony środowiska każdy z organów administracji działając według przepisów prawnych ma inny zakres kompetencji i zadań.

Obowiązujące akty prawne w zakresie ochrony powietrza określają dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu w odniesieniu do jednostek organizacyjnych. Na jednostki te nałożono obowiązek stosowania metod, technologii, środków technicznych chroniących powietrze przed zanieczyszczeniem. Jednostka organizacyjna wprowadzająca do powietrza substancje zanieczyszczające jest zobowiązana posiadać decyzję ustalającą rodzaje i ilości substancji dopuszczonych do wprowadzenia do powietrza. Decyzję taką wydaje starosta powiatu.

Zgodnie z obowiązującym prawem z obowiązku tego są zwolnione jednostki organizacyjne:

1. z których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza odbywa się w sposób niezorganizowany, bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych,
2. wentylacji grawitacyjnych,
3. energetycznych:
 - a) opalanych węglem kamiennym o łącznej nominalnej mocy do 5 MWt,
 - b) opalanych koksem, drewnem, słomą, olejem napędowym i opałowym o łącznej nominalnej mocy do 10 MWt,
 - c) opalanych paliwem gazowym o łącznej nominalnej mocy do 15 MWt,
4. innych niż energetyczne o łącznej nominalnej mocy do 1 MWt, opalanych węglem kamiennym, koksem, drewnem, słomą, olejem napędowym i opałowym, paliwem gazowym,
5. do przetaczania paliw płynnych,
6. do suszenia zboża,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

7. w lakierniach zużywających na dobę mniej niż 3 kg lakierów wodnych i lakierów o wysokiej zawartości cząstek stałych,
8. stosowanych w gastronomii,
9. w oczyszczalniach ścieków,
10. w zbiornikach bezodpływowych kanalizacji lokalnej,
11. w przechowalniach owoców i warzyw.
12. stosowanych w hutach szkła - o wydajności mniejszej niż 1 tona na dobę,
13. stosowanych w fermach hodowlanych, z wyłączeniem instalacji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 1 ustawy (POŚ),
14. do suszenia, brykietowania i mielenia węgla - o mocy przerobowej mniejszej niż 30 ton surowca na godzinę,
15. stosowanych w młynach spożywczych,
16. do produkcji wapna palonego - przy wydajności mniejszej niż 10 ton na dobę.

Najbardziej uciążliwa dla środowiska emisja pochodząca z zabudowy mieszkaniowej nie jest objęta regulacjami prawnymi. W przypadku gdy na określonym obszarze nastąpiło przekroczenia dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających na mocy art. 96 ustawy POŚ – wojewoda jest upoważniony do wydawania rozporządzenia, w którym może określić dla danego terenu jakość albo rodzaje paliw dopuszczonych do stosowania przez wymienione jednostki administracyjne oraz przez osoby fizyczne, a także sposób realizacji i kontroli obowiązku. Rozporządzenie to może wydać tylko w celu ograniczenia zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi i zapobieżenia zniszczeniu środowiska.

Środki finansowo-prawne ochrony środowiska stanowią w szczególności:

1. opłata za korzystanie ze środowiska, która ponoszona jest między innymi za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
2. administracyjna kara pieniężna, która ponoszona jest za przekroczenie lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska, ustalonych decyzją w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza
3. zróżnicowane stawki podatków i innych danin publicznych służące celom ochrony środowiska.

Wysokość opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych zależy od ilości i rodzaju gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza.

Podmiot korzystający ze środowiska ustala we własnym zakresie wysokość należnej opłaty i wnosi ją na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego. Osoby fizyczne nie

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

będące przedsiębiorcami ponoszą opłaty za korzystanie ze środowiska w zakresie, w jakim korzystanie wymaga pozwolenia na wprowadzanie substancji do środowiska. Opłatę ustala się według stawek obowiązujących w okresie, w którym korzystanie ze środowiska miało miejsce, a podmiot korzystający ze środowiska wnosi opłatę do końca miesiąca następującego po upływie każdego kwartału.

Podmiot korzystający ze środowiska bez uzyskania wymaganego pozwolenia lub innej decyzji ponosi opłatę podwyższoną za korzystanie ze środowiska. W razie korzystania ze środowiska z przekroczeniem lub naruszeniem warunków określonych w pozwoleniu lub innej decyzji podmiot korzystający ze środowiska ponosi, oprócz opłaty, administracyjną karę pieniężną.

Opłaty za korzystanie ze środowiska podmiot korzystający ze środowiska wnosi na rachunek urzędu marszałkowskiego właściwego ze względu na miejsce korzystania ze środowiska. Opłaty za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wynikające z eksploatacji urządzeń, wnosi się na rachunek urzędu marszałkowskiego właściwego ze względu na miejsce rejestracji podmiotu korzystającego ze środowiska.

Administracyjne kary pieniężne podmiot korzystający ze środowiska wnosi na rachunek wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, który wydał decyzje w przedmiocie wymierzenia kary.

Wpływy z tytułu opłat i kar stanowią przychody odpowiednich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Ochrona powietrza związana jest z zainwestowaniem znaczących kwot na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych. Zadania w tym zakresie w nieznacznym tylko zakresie realizowane są bezpośrednio przez Gminę (dotyczy to likwidacji niskiej emisji z kotłowni budynków administrowanych przez Gminę). Pozostałymi inwestorami są mieszkańcy, instytucje oraz przedsiębiorcy z terenu Miasta i Gminy. Gmina dla realizacji przyjętych w zakresie ochrony powietrza celów, może stwarzać inwestorom odpowiednie warunki np. zachęty ekonomiczne. Przykładami takich rozwiązań mogą być zwolnienia z podatku od nieruchomości (na kilka lat) lub dofinansowanie do inwestycji ze środków gminnego funduszu ochrony środowiska.

Istnieje również możliwość pozyskania przez Gminę środków na realizację tych inwestycji z różnych źródeł. Do takich źródeł należą:

1. fundusze pomocowe (Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Eko-Fundusz),
2. emisja obligacji komunalnych,
3. partnerstwo publiczno prywatne.



2.4.6 Matryca logiczna

Cele rezultaty	Logika interwencji	Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć	Źródła i sposoby weryfikacji	Założenia
1	2	3	4	5
Cel nadrzędny	Zaspakajanie potrzeb społeczności Gminy poprzez poprawę jakości środowiska pod względem ochrony powietrza w tym zwiększenie atrakcyjności Gminy pod względem sportowo-rekreacyjnym	Obniżenie poziomów substancji w powietrzu	Pomiary imisji zanieczyszczeń w środowisku	
Cele szczegółowe Programu	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z procesów energetycznego spalania węgla w niskosprawnych urządzeniach grzewczych Ograniczenie niskiej emisji niezorganizowanej dla budynków użyteczności publicznej, zasobów mieszkaniowych Gminy, zabudowy indywidualnej Ograniczenie niskiej emisji poprzez termomodernizację budynków komunalnych oraz zabudowy mieszkaniowej Ograniczenie emisji zanieczyszczeń poprzez wprowadzenie zmian w układzie komunikacji	Wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Orzesze Pełny i konsekwentny zakaz wypalania traw, spalania odpadów na powierzchni ziemi Unowocześnienie układu komunikacyjnego poprzez budowę zachodniej obwodnicy dzielnicy Gardawice Budowa systemu tras rowerowych	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Katowicach Starostwo powiatowe w Mikołowie Urząd Miasta w Orzeszu WIOŚ w Katowicach	Pozyskanie odpowiednich środków finansowych Pozyskanie inwestorów
Oczekiwane rezultaty	Zwiększenie atrakcyjności Gminy i dostępności terenów rekreacyjnych przy jednoczesnej poprawie jakości powietrza	Porównawcze pomiary imisji na wybranych obszarach Gminy Poprawa kondycji lasów	Ankiety Pomiary imisji zanieczyszczeń Obserwacje drzewostanów	Ogólna poprawa stanu jakości powietrza na terenie Miasta i Gminy

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze**2.4.7 Harmonogram realizacji Programu**

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	UE [PLN]	NFOS [PLN]	WFOS [PLN]	środki własne	Partnerzy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ZADANIA WŁASNE GMINY*											
1	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza w ramach wdrażania Programu Ograniczenia Niskiej Emisji.	2003	2007	Urząd Gminy Orzesze	-	30	10		10	10	Dopuszcza się udział prywatnych inwestorów (sponsoring)
2	Wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Orzesze	2003	2007	Urząd Gminy Orzesze	Efekt ekologiczny określono w tabeli 7	23153			17364,75	5788,25	
3	Budowa systemu tras rowerowych	2003	2010	Urząd Gminy Orzesze	-						
SUMA						23183					

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty	Planowane koszty	UE [PLN]	NFOS [PLN]	WFOS [PLN]	środki własne	Partnerzy
------	---------------	--------------------	--------------------	--------------------------	------------------	------------------	----------	------------	------------	---------------	-----------

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

		planowany	planowany		ekologiczne	ogółem [PLN] tys.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	ZADANIA KOORDYNOWANE GMINY**										
1	Unowocześnienie układu komunikacyjnego poprzez budowę zachodniej obwodnicy dzielnicy Gardawice	2010	2015	Wojewoda Śląski Burmistrz Gminy		-***					
SUMA											

* Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Powiatu

** Przedsięwzięcia finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji wyższego szczebla: wojewódzkiego i centralne

*** brak danych (powiat mikołowski w trakcie opracowania niniejszego dokumentu nie posiadał jeszcze zatwierdzonego Programu Ochrony Środowiska).



2.4.8 Wnioski

Działania zmierzające do ograniczenia emisji substancji szkodliwych do powietrza należy prowadzić w następujących kierunkach:

1. wdrożyć Program Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Orzesze. Program ten powinien umożliwić osiągnięcie znaczącego obniżenia poziomów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu w tym regionie.
2. w zakresie edukacji ekologicznej należy ukierunkować się na poprawę sposobu komunikowania się ze społeczeństwem, co zmierza do uzyskania większej akceptacji zmiany systemów zaopatrzenia w ciepło.
3. w zakresie ograniczenia emisji zorganizowanej należy przestrzegać obowiązujące przepisy w zakresie ochrony powietrza.
4. zapewnić możliwość lokalizacji dla obiektów przemysłowych i produkcyjnych poprzez podporządkowanie struktury przestrzennej Gminy.
5. na wyznaczonych terenach nie dopuszczać lokalizacji obiektów uciążliwych dla środowiska ze względu na profil działalności lub technologię produkcji, która może stanowić potencjalne źródło emisji zanieczyszczeń powietrza.
6. w zakresie ograniczenia emisji ze środków transportu należy modernizować układ komunikacyjny Gminy i wyprowadzić ruch tranzytowy poza obszar gęstej zabudowy.
7. tam gdzie występują małoobszarowe formy ochrony przyrody (pomniki przyrody, zespół przyrodniczo-krajobrazowy czy użytek ekologiczny) postuluje się likwidację lub ograniczenie działalności gospodarczej uciążliwej dla środowiska pod względem emisji zanieczyszczeń do powietrza.



2.5 Ochrona przed hałasem

Hałas uważany jest za czynnik zanieczyszczający środowisko. Hałasem nazywa się wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie jak i na zmniejszaniu poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Obiekty przemysłowe, ruch drogowy, kolejowy i lotniczy stanowią główne źródła emisji hałasu do środowiska, a tym samym kształtują klimat akustyczny w rejonie ich oddziaływania.

Hałas wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek, może prowadzić do częściowej lub całkowitej utraty słuchu. Ponadto powoduje poważne zmiany psychosomatyczne, jak zagrożenie nadciśnieniem, zaburzenia nerwowe, zaburzenia w układzie kostno-naczyniowym.

Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62 z dnia 27.06.2001r. poz.627 wraz z późniejszymi zmianami) definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem jak:

1. emisja, przez którą rozumie się wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, lub ziemi energie, takie jak hałas czy wibracje,
2. hałas, przez który rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
3. poziom hałasu, przez który rozumie się równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Wskaźnikiem oceny hałasu w środowisku jest poziom równoważny dla przedziału czasu odniesienia. Równoważny poziom dźwięku A, jest to wartość poziomu ciśnienia akustycznego ciągłego ustalonego dźwięku, skorygowanego według charakterystyki częstotliwościowej A, która w określonym przedziale czasu odniesienia jest równa wartości średniej kwadratowej ciśnienia akustycznego analizowanego dźwięku o zmiennym poziomie w czasie. Równoważny poziom dźwięku A określa się w decybelach (dB). Dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku podano w załącznikach do rozporządzenia MOŚZNiL (Dz.U. Nr 66 z 01.06.1998r. poz. 436), które obowiązują nie dłużej niż do 30.06.2004r. (ustawa z dnia 19.12.2002r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw Dz.U. Nr 7 z dnia 23.01.2003r. poz.78).

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Poziomy dopuszczalne dotyczą emisji hałasu na danym terenie. Na terenach nie wyszczególnionych w załączniku do rozporządzenia dopuszczalny poziom hałasu określa się, przyjmując wartości dopuszczalne dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu. Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku na terenie podlegającym zaliczeniu do dwóch lub więcej rodzajów terenów wyszczególnionych w załączniku do rozporządzenia określa się, przyjmując wartości dopuszczalne poziomów dźwięku odpowiadające najniższym dopuszczalnym poziomom dźwięku dla tych terenów. Określono także standardy emisyjne dla takich obiektów jak drogi lub linie kolejowe (wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym) jak i poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych.

Tabela 2-22 Dopuszczalny równoważny poziom hałasu dla dróg, linii kolejowych, torowisk tramwajowych poza pasem drogowym oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	2	3	4	5	6
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	40	40	35
2.	a. Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej c. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży d. Tereny domów opieki społecznej e. Tereny szpitali w miastach	55	45	45	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy	60	50	50	40

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

	mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi				
	c. Tereny zabudowy zagrodowej				

1	2	3	4	5	6
4.	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tyś. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych	65	55	55	45

*Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym.

Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku dla startów, lądowań i przelotów statków powietrznych określa się wartością długotrwałego, średniego poziomu dźwięku A, określonego dla długotrwałego przedziału czasu trwającego sześć kolejnych miesięcy najmniej korzystnych pod względem akustycznym. Długotrwały, średni poziom dźwięku A, jest to wartość średnia w długotrwałym przedziale czasu z równoważnych poziomów dźwięku A, występujących w kolejnych przedziałach czasu odniesienia zawartych w długotrwałym przedziale czasu. Długotrwały średni poziom dźwięku A określa się w decybelach [dB].

Dla pojedynczej operacji lotniczej dopuszczalny poziom hałasu w środowisku dla startów, lądowań i przelotów statków powietrznych określa się wartością ekspozycyjnego poziomu dźwięku A. Ekspozycyjny poziom dźwięku A jest to poziom dźwięku pojedynczego zdarzenia akustycznego. Ekspozycyjny poziom dźwięku A jest określony w [dB].

Tabela 2-23 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony długotrwałym, średnim poziomem dźwięku A w dB, ekspozycyjnym poziomem dźwięku A w dB i równoważnym poziomem dźwięku A w dB				
		starty, lądowania i przeloty statków powietrznych			linie elektroenergetyczne	
		długotrwały, średni poziom dźwięku A w dB		ekspozycyjny poziom dźwięku A w dB	równoważny poziom dźwięku A w dB	
		pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	pora nocy	pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1	2	3	4	5	6	7
1	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali, domów opieki, zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem	55	45	83	45	40

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorożwoju SA

	dzieci i młodzieży					
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej b. Tereny wypoczynkowo rekreacyjne poza miastem	60	50	83	50	45

Na podstawie ustawy art. 118 ust.7 ustawy Prawo ochrony środowiska zostało wydane rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.01.2002r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz.U. Nr 8 z 31.01.2002r. poz. 81). Rozporządzenie to określa wartości progowe poziomów hałasu w środowisku, których przekroczenie powoduje zaliczenie obszaru, na którym poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny do kategorii terenu zagrożonego hałasem. Oznacza to, że dla obszarów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, wojewoda lub rada powiatu (w zależności od kompetencji) tworzy program działań, którego celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego.

Tabela 2-24 Dopuszczalna równoważna wartość progowa poziomu hałasu dla dróg, linii kolejowych, torowisk tramwajowych poza pasem drogowym oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu

Lp.	Przeznaczenie terenu	Wartość progowa poziomu hałasu wyrażona równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		Pora dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom)	Pora nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom)	Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy jednej najmniej korzystnej godzinie nocy
1	2	3	4	5	6
1.	Obszary A ochrony uzdrowiskowej	60	50	50	45
2.	Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem	60	50	-	-
3.	1) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży 2) Tereny zabudowy szpitalnej i domów opieki społecznej	65	60	60	50
4.	Tereny zabudowy mieszkaniowej	75	67	67	57

*Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów



komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

1. - mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52\text{dB}$
2. - średnia uciążliwość $52\text{dB} < L_{Aeq} < 62\text{dB}$
3. - duża uciążliwość $63\text{dB} < L_{Aeq} < 70\text{dB}$
4. - bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70\text{dB}$

2.5.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu

Gmina Orzesze jest gminą miejską w powiecie mikołowskim. Położona jest w środkowej części województwa śląskiego. W skład Gminy Orzesze wchodzi następujące jednostki osadnicze: Orzesze, Jaśkowice i Zawada, tworząc Śródmieście oraz Gardawice, Królówka, Mościska, Woszczyce, Zazdrość, Zawisz i Zgoń. Gminto Orzesze graniczy z gminami powiatu mikołowskiego (od północy z gminą wiejską Ornontowice i miejską Mikołów), od wschodu z gminą miejską Łaziska Górne i wiejską Wyry. Od południa graniczy z gminami powiatu pszczyńskiego – Suszec i Kobiór, zaś od zachodu z gminą miejsko-wiejską powiatu rybnickiego – Czerwionką-Leszczyny. Orzesze posiada dogodne połączenia komunikacyjne drogowe i kolejowe.

W mieście działa około 1400 podmiotów gospodarczych. Wśród dominujących branż gospodarki można wymienić handel, rzemiosło i transport. Do większych podmiotów gospodarczych działających na terenie Orzesza należą: Huta Szkła „Orzesze”, Fabryka Urządzeń Technicznych ZREMB – Zakład Orzesze, Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska”, FVZ DELI-MEAT Polska Sp. z o.o., Piaskownia Jarub S.C. Gospodarstwa Rolne, LABATRA Sp. z o.o., Fabryka materacy „Janpol”.

Hałas przemysłowy

Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładu przemysłowego, rzemieślniczego czy obiektu handlowego, usytuowane zarówno na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu). Punktowymi źródłami hałasu są np. wentylatory, czerpnie, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków. Część tych urządzeń emituje hałas do środowiska, którego poziom przekracza wartości dopuszczalne. Źródłem hałasu wtórnego są obiekty budowlane w tym produkcyjne, w których hałas pochodzący od pracy maszyn i urządzeń emitowany jest do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Uzależnione jest to od izolacyjności akustycznej ścian, prowadzonych procesów technologicznych oraz organizacji pracy. Ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. cięcie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy stanowią dodatkowe źródło hałasu.

Na terenie Orzesza funkcjonują przedsiębiorstwa, warsztaty oraz podmioty gospodarcze oferujące usługi o charakterze komercyjnym, w tym jednostki handlu



detalicznego, spółki prawa handlowego, osoby fizyczne. W związku z prowadzoną działalnością mogą one stanowić potencjalne źródło emisji hałasu do środowiska. Uciążliwość hałasu emitowana z tych obiektów zależy między innymi od ilości źródeł hałasu, czasu ich pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Hałas drogowy

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego.

Układ drogowy stanowi o rozwoju danego regionu i powiązaniach z innymi ośrodkami. Orzesze posiada dobre połączenia komunikacyjne z miastami GOP-u i ROW-u. W odległości około 20 minut jazdy samochodem znajdują się Gliwice, Katowice, Mikołów, Pszczyzna, Rybnik, Tychy, Zabrze, Żory. Układ linii autobusowych i komunikacja samochodowa indywidualna stanowią podstawowe systemy transportowe przewozów pasażerskich.

Przez teren Gminy Orzesze przebiega droga krajowa nr 81 relacji Katowice-Wiśła, droga wojewódzka nr 925 Rybnik-Gliwice/Bytom przebiegająca przez centrum Śródmieścia Orzesza oraz droga wojewódzka nr 926 łącząca w/w drogę krajową z drogą wojewódzką nr 925. Ponadto istnieje sieć dróg powiatowych, na którą składa się 41 odcinków dróg o łącznej długości 58,5 km. Część tych dróg cechują niskie parametry techniczne i zły stan nawierzchni.

Obecnie mamy do czynienia z gwałtownym rozwojem motoryzacji. Konsekwencją tego jest:

1. stały wzrost natężenia ruchu,
2. rozciąganie się godzin szczytu komunikacyjnego, aż do 2200 włącznie,
3. powstanie nowych obszarów będących w zasięgu uciążliwości hałasu,
4. wzrost populacji zamieszkałych przy głównych drogach i ulicach,
5. wzrost uciążliwości hałasu na terenach wypoczynkowych.

Największą uciążliwość hałasu obserwuje się na obszarach o zwartej zabudowie. Z ogólnodostępnych danych wynika, że w porze dziennej równoważny poziom dźwięku wynosi $L_{Aeq} = 72.4\text{dB}$, a ponadnormatywnym hałasem ulicznym $L_{Aeq} \geq 60\text{dB}$ zagrożonych jest około 28% mieszkańców luźnej zabudowy mieszkalnej i około 42% mieszkańców zabudowy zwartej.



Klimat akustyczny šrodowiska ksztaltowany przez hałas drogowy jest bardzo zróżnicowany przestrzennie. Zależy od obciążenia ruchem samochodowym danej drogi jak i udziałem pojazdów ciężkich w potoku ruchu, od prędkości i płynności jazdy, parametrów technicznych oraz stanu nawierzchni drogi. Ponadto przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu pochodzącego od ruchu samochodowego spowodowane jest zbyt bliską lokalizacją zabudowy mieszkalnej od drogi jak i brakiem zabezpieczeń przeciwhałasowych (ekrany akustyczne, pasy zieleni izolacyjnej).

Hałas kolejowy

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych.

Przez teren Gminy Orzesze przebiega pasażersko towarowa linia kolejowa Nr 152 relacji Katowice-Rybnik/Racibórz-Wodzisław Śląski-Chałupki, linia pasażersko-towarowa nr 153 realizująca połączenia z Tychami i linia pasażersko-towarowa nr 157 realizująca połączenia z Żorami i Jastrzębiem Zdrój. Wszystkie linie kolejowe są jednotorowe i zelektryfikowane. W porze nocnej hałas pochodzący od linii kolejowych może przekraczać dopuszczalną wartość 50dB w odległości do około 80m od osi torów.

Generalnie w całej Polsce hałas kolejowy ksztaltuje się na jednakowym poziomie. Lokalnie mogą wystąpić niekorzystne zmiany ze względu na, stan infrastruktury (torowiska), prędkości przejazdu, rodzaju taboru kolejowego, stanu taboru kolejowego, położenia torowiska (nasyp, wąwóz, teren płaski).

Hałas lotniczy

Samoloty, śmigłowce, motolotnie charakteryzują się bardzo wysokim poziomem emitowanego dźwięku. Droga rozprzestrzeniania się fali dźwiękowej uniemożliwia zastosowanie skutecznych zabezpieczeń przed hałasem, stąd też emisja hałasu obejmuje stosunkowo duże powierzchnie terenu. Jednakże hałas lotniczy ma przede wszystkim znaczenie lokalne.

Źródła hałasu związane z funkcjonowaniem lotniska to: ruch samolotów oraz operacje naziemne (próby i grzanie silników, kołowania na pas startowy). Hałas generowany z terenu lotniska związany jest w głównej mierze z ruchem lotniczym (starty i lądowania, kierunki pasów podejścia). Uzależnione jest to również od typów jak i od stanu technicznego obsługiwanych przez lotnisko samolotów, od intensywności ruchu lotniczego, pory dziennej i nocnej. Hałas operacji naziemnych, z uwagi na jego krótkotrwały okres występowania nie wpływa w sposób znaczący na stan klimatu akustycznego wokół lotniska.

Z uwagi na brak lotniska na terenie Gminy Orzesze nie występują tu problemy związane z oddziaływaniem hałasu lotniczego w šrodowisku. Utworzone w ostatnim dziesięcioleciu korytarze powietrzne dla krajowego i międzynarodowego lotniczego



ruchu pasażerskiego nie wpływają w sposób znaczący na klimat akustyczny, na terenie Gminy.

2.5.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej

Na terenie Gminy Orzesze mamy do czynienia z obszarami, w których hałas przenikający do środowiska kształtuje klimat akustyczny tych terenów, z drugiej strony występują miejsca, które nie są narażone na jakąkolwiek formę oddziaływania akustycznego związanego z działalnością człowieka. Racjonalnie prowadzona polityka rozwoju przestrzennego miasta z jej podstawowymi funkcjami winna być prowadzona i ukierunkowana na powstrzymanie degradacji oraz przywracanie walorów środowiska naturalnego, w tym na poprawę i kształtowanie klimatu akustycznego.

Problemy związane ze stanem środowiska, w tym z kształtowaniem klimatu akustycznego na terenie Gminy, spowodowane są wieloma czynnikami m.in. wieloletnimi zaniedbaniami, stopniem urbanizacji, gęstością sieci drogowej i kolejowej. Dla poszczególnych grup hałasu kształtujących klimat środowiska istnieją formy prawne wynikające przede wszystkim z ustawy Prawo ochrony środowiska, które należy stosować celem poprawy klimatu akustycznego.

Poprawa klimatu akustycznego na terenie Gminy Orzesze możliwa jest poprzez zahamowanie wzrostu zagrożeń wynikających z emisji hałasu do środowiska jak i poprzez podjęcie działań zmierzających do obniżenia poziomu hałasu do obowiązujących normatywów.

Ochrona przed hałasem przemysłowym

Pojedynczy zakład, warsztat czy przedsiębiorstwo prowadzące działalność gospodarczą, kształtują klimat akustyczny w bezpośrednim swoim otoczeniu.

Z badań kontrolnych hałasu obiektów przemysłowych wynika, iż procedury lokalizacyjne, system ocen oddziaływania na środowisko, system kontroli i egzekucji daje możliwość oddziaływania na jednostki organizacyjne nie spełniające wymagań ochrony środowiska przed hałasem. W drodze decyzji administracyjnej ustalany jest dopuszczalny poziom hałasu emitowany z terenu danej jednostki organizacyjnej do środowiska.

Pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska jest wymagane, gdy hałas w środowisku przekracza dopuszczalne poziomy.

Dopuszczalną emisję hałasu dla obiektów usytuowanych na terenie Orzesza ustala Starosta Mikołowski w drodze indywidualnej decyzji, w oparciu o charakter, przeznaczenie i sposób zagospodarowania oraz użytkowania terenu jak i obowiązujące standardy dla obszarów otaczających obiekt.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

W przypadku stwierdzenia przez organ właściwy do wydania pozwolenia na emitowanie hałasu do środowiska, iż poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ, w drodze postanowienia, wzywa prowadzącego zakład do przedłożenia wniosku o wydanie pozwolenia na emisję hałasu do środowiska. Daje to możliwość przeprowadzenia badań kontrolnych WIOŚ.

Nie przestrzeganie ustaleń decyzji administracyjnej skutkuje sankcjami finansowymi w postaci kar. Pozwala to na skuteczną ochronę środowiska przed hałasem.

Pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska nie jest wymagane, gdy hałas powstaje w związku działalnością osoby fizycznej nie będącej przedsiębiorcą.

Ochrona przed hałasem drogowym

Ochronę przed zanieczyszczeniami powstającymi w związku z eksploatacją dróg, zapewnia się przez stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających rozprzestrzenianie zanieczyszczeń, a w szczególności zabezpieczeń akustycznych oraz właściwą organizację ruchu. Stan dróg na terenie Gminy jest bardzo zróżnicowany: od dobrych po bardzo zniszczone.

Eksploatacja dróg nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska. Hałas, powstający w związku z eksploatacją drogi nie może spowodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający drogą ma tytuł prawny. Jeżeli w związku z eksploatacją drogi utworzono obszar ograniczonego użytkowania, eksploatacja nie może spowodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza tym obszarem.

Na emitowanie hałasu do środowiska, w związku z eksploatacją dróg, nie jest wymagane pozwolenie.

Zarządzający drogą jest obowiązany do okresowych pomiarów poziomów hałasu w środowisku wprowadzanych w związku z jej eksploatacją. W razie eksploatacji obiektów o określonych cechach lub kategoriach wskazujących na możliwość wprowadzania do środowiska hałasu w znacznych ilościach zarządzający drogą jest obowiązany do ciągłych pomiarów ich poziomów hałasu w środowisku.

Ponadto organ ochrony środowiska (starosta), w drodze decyzji może nałożyć na zarządzającego drogą obowiązek prowadzenia w określonym czasie pomiarów poziomów hałasu w środowisku w związku z eksploatacją drogi, jeżeli przeprowadzone kontrole poziomów hałasu w środowisku, który jest emitowany w związku z jej eksploatacją dowodzą przekraczania standardów jakości środowiska. Minister właściwy do spraw środowiska określił, w drodze rozporządzenia, wymagania w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku (Dz.U. Nr 35 z

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

dnia 28.02.2003r. poz.308). W rozporządzeniu zostały ustalone przypadki, w których w związku z eksploatacją dróg wymagane są:

1. ciągle pomiary poziomów wskazanych energii w środowisku,
2. okresowe pomiary poziomów energii w środowisku,
3. referencyjne metodyki wykonywania pomiarów,
4. kryteria lokalizacji punktów pomiarowych,
5. sposoby ewidencjonowania przeprowadzonych pomiarów.

Wyniki pomiarów, zarządzający drogą przedkłada organowi ochrony środowiska, o ile pomiary te mają szczególne znaczenie dla systematycznej obserwacji zmian stanu środowiska wynikających z eksploatacji tych obiektów. Minister właściwy do spraw środowiska określił, w drodze rozporządzenia, rodzaje wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, które ze względu na szczególne znaczenie dla systematycznej obserwacji zmian stanu środowiska, wynikających z eksploatacji tych obiektów, powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminy i sposób ich prezentacji (Dz.U. Nr 18 z dnia 06.02.2003r. poz. 164).

Zarządzający drogą, zaliczoną do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Opracowanie koncepcji zmian ruchu samochodowego na najbardziej obciążonych skrzyżowaniach np. poprzez zastosowanie ronda, remonty i modernizacja dróg, ustanowienie ograniczenia ruchu dla centralnych dzielnic wpłynie na poprawę klimatu akustycznego terenów przyległych.

Przy modernizacji dróg należy zwrócić szczególną uwagę na dobór nawierzchni właściwej dla rzeczywistej prędkości pojazdów. Asfalty porowate zmniejszają emisję hałasu dopiero przy prędkościach, znacznie większych od 70 km/h, zaś tzw. „ciche asfalty” (nawierzchnia, która obniża emisję hałasu o około 5 dB przy małej prędkości pojazdów, $v < 70$ km/h) mogą być stosowana w obszarze zabudowanym. Zastosowanie cichych nawierzchni drogowych poprawi warunki akustyczne w środowisku zewnętrznym o około 5 dB. Nie zapewni to jednak warunków komfortu akustycznego w tych punktach, w których poziom dźwięku przed zastosowaniem działań ochronnych jest większy niż 65 dB w porze dziennej i 55 dB w porze nocnej. Jediną dostępną metodą redukcji hałasu pozostaje wymiana okien na dźwiękoizolacyjne, które zapewnią warunki komfortu akustycznego wewnątrz pomieszczeń zamkniętych. Wymagania dotyczące izolacyjności okien według wymagań normy zależą od poziomu dźwięku hałasu samochodowego określonego dla szesnastu godzin pory dziennej oraz ośmiu godziny nocy.

Hałas drogowy powinien być uwzględniony przez organy administracji w przypadkach udzielania pozwoleń na budowę budynków mieszkalnych w bezpośredniej odległości od



istniejących i planowanych dróg. Budynki z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinny być wznoszone poza zasięgiem uciążliwości określonych w przepisach ochrony środowiska (w tym także przed hałasem i wibracjami), a w przypadku, gdy ich lokalizacja znajdzie się w zasięgu ich oddziaływania muszą zostać zastosowane środki techniczne zmniejszające uciążliwości do poziomu określonego w przepisach ochrony środowiska.

Ochrona przed hałasem kolejowym

Ochronę przed hałasem powstającym w związku z eksploatacją linii kolejowych zapewnia się przez stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających rozprzestrzenianie hałasu, a w szczególności zabezpieczeń akustycznych czy właściwą organizację ruchu.

Eksploatacja linii kolejowych nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska w zakresie emisji hałasu do środowiska, a tym samym nie może, powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający linią kolejową ma tytuł prawny.

Jeżeli w związku z eksploatacją linii kolejowej utworzono obszar ograniczonego użytkowania, eksploatacja nie może spowodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza tym obszarem.

Jeżeli jednak eksploatacja linii kolejowych powoduje, że wzdłuż niej występuje hałas pochodzący od przejeżdżających składów to właściciel linii kolejowej zobowiązany jest do zastosowania rozwiązań ograniczających hałas.

Zarządzający linią kolejową jest obowiązany do okresowych pomiarów poziomów hałasu

w środowisku wprowadzanych w związku z eksploatacją linii kolejowej. Także w przypadku przebudowy linii kolejowej mieniającej w istotny sposób warunki jej eksploatacji, zarządzający jest obowiązany do przeprowadzenia pomiarów poziomów hałasu w środowisku. Nie jest wymagane pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska, gdy hałas powstaje w związku z eksploatacją linii kolejowych.

Wyniki pomiarów, zarządzający linią kolejową przedkłada staroście, o ile pomiary te mają szczególne znaczenie dla systematycznej obserwacji zmian stanu środowiska wynikających z eksploatacji linii kolejowej. Minister właściwy do spraw środowiska określił, w drodze rozporządzenia, rodzaje wyników pomiarów prowadzonych w związku

z eksploatacją linii kolejowych, które ze względu na szczególne znaczenie dla systematycznej obserwacji zmian stanu środowiska, wynikających z eksploatacji linii kolejowych, powinny być przekazywane staroście, oraz terminy i sposób ich prezentacji (Dz.U. Nr 18 z dnia 06.02.2003r. poz. 164).

Starosta może w drodze decyzji, nałożyć na zarządzającego linią kolejową obowiązki prowadzenia w określonym czasie pomiarów poziomów hałasu w środowisku w związku

z jej eksploatacją, wykraczające poza obowiązki, o których mowa w art. 175 ust. 1-3 lub określone w trybie art. 56 ust. 1 pkt 1, art. 95 ust. 1 lub art. 107 ust. 1 POŚ, jeżeli



przeprowadzone kontrole poziomów hałasu w środowisku, które są emitowane w związku z eksploatacją linii kolejowych, dowodzą przekraczania standardów jakości środowiska.

Ponadto zarządzający linią kolejową, której eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W nowych planach zagospodarowania należy przewidzieć wydzielenie terenów zieleni izolacyjnej w obrębie terenów zabudowy mieszkaniowej od strony linii kolejowych.

2.5.2.1 Regulacje prawa wspólnotowego

Poprawa klimatu akustycznego na terenie Gminy Orzesze winna być oparta na polskich aktach prawnych uwzględniając jednakże istniejące standardy Unii Europejskiej.

Polski system ochrony przed hałasem bazuje na systemie standardów imisyjnych (dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku) jak i procedur imisyjnych (ustalenie dopuszczalnych poziomów hałasu dla obiektów w drodze decyzji). Polityka Unii Europejskiej i jej dyrektywy w tym zakresie polegają na tworzeniu aktów prawnych ustanawiających wymagania akustyczne dla maszyn i urządzeń. Są to działania oparte na standardach emisyjnych.

W zakresie ochrony środowiska przed hałasem zarówno standardy emisyjne (obowiązujące w UE, do których Polska musi się dostosować) jak i imisyjne (które UE ma zamiar wprowadzić) mają służyć poprawie klimatu akustycznego.

Obecnie państwa Unii obowiązują następujące akty prawne związane z ochroną przed hałasem:

1. DYREKTYWA RADY z dnia 01.12.1986r. w sprawie hałasu emitowanego przez zmechanizowany sprzęt gospodarstwa domowego (numer aktu prawnego 86/594/EWG; miejsce opublikowania OJ 334, 06.12.1986),
2. DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 08.05.2000r. w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich dotyczących hałasu emitowanego przez urządzenia stosowane na zewnątrz pomieszczeń (numer aktu prawnego 2000/14/WE; miejsce opublikowania OJ L 162, 03.07.2000),



3. WSPÓLNE STANOWISKO RADY z dnia 07.06.2001r. w sprawie przyjęcia dyrektywy 2001/.../WE Parlamentu Europejskiego i Rady (...) dotyczącej oceny i zarządzania hałasem w środowisku (numer aktu prawnego CP (EC) No 25/2001).

2.5.2.2 Aktualny stan prawa polskiego

Ustawa Prawo ochrony środowiska wprowadza ogólne zasady ochrony środowiska przed hałasem oraz obowiązki podmiotów gospodarczych i organów administracji w sprawie ochrony środowiska przed hałasem i wibracjami, zaś rozporządzenia jako akty wykonawcze wprowadzają szczegółowe zasady.

Ochrona środowiska zewnętrznego przed hałasem i wibracjami realizowana jest w oparciu o następujące przepisy prawne:

1. Ustawa z dnia 27.07.2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Nr 100 z dnia 27.06.2001r. poz.1085 wraz z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62 z dnia 27.06.2001r. poz.627 wraz z późniejszymi zmianami) zwana dalej POŚ.
3. Ustawa z dnia 05.12.1996r. zmieniająca ustawę o zmianie zakresu działania niektórych miast oraz miejskich strefach usług publicznych (Dz.U. Nr 156 poz. 773
wraz
z późniejszymi zmianami);
4. Ustawa z dnia 20.07.1991r. o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. Nr 112 z dnia 20.07.2002r. poz. 982 tekst jednolity);
5. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13.05.1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 66 z dnia 01.06.1998r. poz. 436);
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.01.2002r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz.U. Nr 8 z dnia 31.01.2002r. poz. 81);
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13.06.2003r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz.U. Nr 110 z dnia 27.06.2003r. poz.1057);
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.11.2002r. w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. Nr 197 z dnia 27.11.2002r. poz.1667);

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.09.2002r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. Nr 155 z dnia 23.09.2002r. poz.1298);
10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24.09.2002r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 179 z dnia 29.10.2002r. poz.1490);
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.10.2002r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz.U. Nr 179 z dnia 29.10.2002r. poz. 1498);
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.02.2003r w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia przekazywanych właściwym organom ochrony środowiska oraz terminu i sposobu ich prezentacji (Dz.U. Nr 59 z dnia 08.04.2003r. poz.529);
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23.01.2003r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz.U. Nr 35 z dnia 28.02.2003r. poz. 308);
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17.01.2003r. w sprawie rodzajów pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U. Nr 18 z dnia 06.02.2003r. poz. 164);
15. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z 14 maja 1999r. poz. 429);
16. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 20.05.2000r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew lub krzewów, elementów ochrony akustycznej, wykonywanie robót ziemnych, budynków lub budowli w sąsiedztwie linii kolejowych oraz sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych i pasów przeciwpożarowych (Dz.U. nr 52 z dnia 04.07.2000 poz. 627).
17. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26.02.2002r. w sprawie wymagań zasadniczych dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. Nr 60 z dnia 21.05.2002 poz. 546).
18. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20.12.2002r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań zasadniczych dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. nr 231 z dnia 24.12.2002 poz. 1942).

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

19. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 28.10.2002r. w sprawie jednostkowych stawek kar za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu na rok 2003 (M.P. Nr 54 z dnia 15.11.2002 poz. 743).

Te akty prawne zawierają przepisy określające zobowiązania użytkowników środowiska oraz administracji na rzecz ochrony środowiska przed hałasem oraz właściwego kształtowania klimatu akustycznego środowiska.

Duże znaczenie przy rozwiązywaniu problemów w zakresie ochrony środowiska przed hałasem mają przepisy zawarte w aktach prawnych z zakresu zagospodarowania:

1. Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (obwieszczenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Ustawy z dnia 10.11.2000r - Prawo budowlane tekst jednolity Dz.U. Nr 106, z 2000r. poz. 1126 wraz z późniejszymi zmianami),
2. Ustawa z dnia 27.03.2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80 z dnia 10.05.2003r. poz. 717).

Polityka ekologiczna państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. Na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa się:

cele ekologiczne,

1. priorytety ekologiczne,
2. rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
3. środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Politykę ekologiczną państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym, że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata (POŚ; art. 14 ust.2).

2.5.2.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy Orzesze w zakresie ochrony przed hałasem wraz ze stanem docelowym

Do potrzeb związanych z ochroną środowiska na terenie Gminy Orzesze w zakresie ochrony przed hałasem należy przyjąć:

1. Dbłość o stan techniczny nawierzchni dróg celem zwiększenia płynności ruchu komunikacyjnego w szczególności związanego z koniecznością przejazdu przez dzielnice tworzące Śródmieście, co wpłynie na obniżenie emisji hałasu do środowiska.



2.5.3 Cele i kierunki działań

W dokumencie, jakim jest „Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego”, zagadnienia związane z ochroną przed hałasem nie zostało wyartykułowane w żadnym z celów strategicznych.

Drugim ważnym dokumentem jest „Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego”, w którym do celów długoterminowych (do 2015r.) zaliczono „zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów”.

Według w/w dokumentu do celów krótkoterminowych (do 2004r.) zaliczono między innymi:

1. Inwentaryzację stanu zagrożenia hałasem.
2. Eliminację zagrożenia hałasem.

2.5.4 Priorytety ekologiczne

Gmina Orzesze posiada dokument, jakim jest „Strategia Rozwoju Miasta Orzesze”. Celami strategicznymi w zakresie poprawy stanu środowiska w tym poprawy stanu klimatu akustycznego są:

1. Uruchomienie terenów na cele rozwoju przemysłu, rzemiosła i usług.
2. Budowa obwodnic Miasta Orzesze.

2.5.4.1 Cele krótkoterminowe – do roku 2004

Do celów krótkoterminowych, w zakresie ochrony środowiska przed hałasem na terenie Orzesza należy przyjąć:

1. Opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem.



2. Inwentaryzację stanu zagrożenia hałasem na terenie Miasta.
3. W planie zagospodarowania przestrzennego przestrzegać zasady rozdzielania obszarów przeznaczonych pod przemysł, rzemiosło, usługi, handel, komunikację, gdzie mogą wystąpić przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku, od obszarów podlegających ochronie akustycznej.
4. Remonty i modernizację dróg prowadzić z zastosowaniem odpowiednich nawierzchni.
5. Przy projektowaniu osiedli mieszkaniowych przestrzegać zasady maksymalizacji odległości od potencjalnych źródeł hałasu, a przede wszystkim od układów komunikacyjnych.

2.5.4.2 Cele długoterminowe – do roku 2015

Cele długoterminowe w zakresie poprawy klimatu akustycznego na terenie Gminy Orzesze stanowią pochodną założeń krótkoterminowych. Do takich działań należeć będą:

1. Kontynuacja programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem.
2. Stworzenie i aktualizacja bazy danych o obiektach przemysłowych stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska.
3. Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez planowe remonty i modernizację dróg z zastosowaniem odpowiednich nawierzchni.
4. Uporządkowanie ruchu samochodowego z wyprowadzeniem przejazdów tranzytowych poza Śródmieście.
5. Tworzenie stref buforowych pomiędzy nowoprojektowanymi centrami przemysłu i usług, a terenami zabudowy mieszkaniowej.
6. Przy wydawaniu pozwoleń na budowę dla obiektów mogących stanowić potencjalne źródło hałasu do środowiska, a nie będących obiektami podlegającymi procedurze ocen oddziaływania na środowisko, kategorycznie żądać, by w dokumentacji dotyczącej projektu budowlanego znalazły się dane dotyczące wpływu obiektu budowlanego na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące pod względem emisji hałasu (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dz.U. Nr 120 z dnia 10.07.2003r. poz.1133).



2.5.5 Mechanizmy prawno ekonomiczne

Mechanizmy prawne służące realizacji programów ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem, nakładają na organy administracji samorządowej określone zadania wynikające z ustawy Prawo ochrony środowiska czy ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Według ustawy Prawo ochrony środowiska, każdy z organów administracji działając według przepisów prawnych ma inny zakres kompetencji i zadań.

Procedury administracyjne prowadzone w zakresie ochrony środowiska przed hałasem polegają z jednej strony na prowadzeniu kontroli stanu środowiska, a z drugiej strony na tworzeniu miejscowego prawa ustalającego standardy imisyjne.

Do prowadzenia kontroli klimatu akustycznego powołane są różne organy administracji jak:

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzący kontrolę klimatu akustycznego związanego z emisją hałasu do środowiska.

Organ nadzoru budowlanego posiadający uprawnienia kontrolne w zakresie ochrony środowiska przed hałasem w odniesieniu do obiektów budowlanych, których stan techniczny może spowodować zagrożenie środowiska lub użytkowany jest w sposób zagrażający środowisku.

Państwowa Inspekcja Sanitarna prowadząca badanie klimatu akustycznego środowiska pracy w zakresie zagrożenia życia i zdrowia ludzi.

Procedury dotyczące ustaleń zagospodarowania przestrzennego pozwalają na uwzględnienie ochrony środowiska przed hałasem. Przy tworzeniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnienie wymagań ochrony środowiska przed hałasem powinno zawierać studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (w opisie oraz załącznikach mapowych). Kolosalne znaczenie ma tutaj przepis wymagający dołączenie prognozy skutków ustaleń planu miejscowego na środowisko, w tym na klimat akustyczny.

Procedury dotyczące lokalizacji obiektów budowlanych.

Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu powinna zawierać warunki wynikające z potrzeb ochrony środowiska przed hałasem. Decyzję taką wydaje organ gminy.

Pozwolenie na budowę wydaje organ administracji architektoniczno-budowlanej na podstawie wniosku, do którego dołączona jest decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz projekt budowlany z uzgodnieniami w zakresie ochrony środowiska.

Pozwolenie na użytkowanie wydaje organ administracji architektoniczno-budowlanej. W przypadku obiektów przemysłowych inwestor zobowiązany jest przed przystąpieniem do użytkowania powiadomić PIOŚ, który może wstrzymać oddanie obiektu do eksploatacji, jeśli nie spełnia on wymogów ochrony środowiska przed hałasem.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Środki finansowo-prawne ochrony środowiska stanowią w szczególności:

1. opłata za korzystanie ze środowiska,
2. administracyjna kara pieniężna,
3. zróżnicowane stawki podatków i innych danin publicznych służące celom ochrony środowiska.

Administracyjna kara pieniężna jest ponoszona za przekroczenie lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska, ustalonych decyzją w emitowania hałasu do środowiska.

Ochrona przed hałasem związana jest z zainwestowaniem dużych kwot na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych, zaś zadania w tym zakresie w nieznacznym zakresie realizowane są bezpośrednio przez Gminę (Miasto Orzesze). Inwestorami są instytucje oraz przedsiębiorcy z terenu Gminy. Gmina (Miasto Orzesze) dla realizacji celów, związanych z ochroną przed hałasem może stwarzać inwestorom odpowiednie warunki np. przez określenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących standardów akustycznych.



2.5.6 Matryca logiczna

Cele rezultaty	Logika interwencji	Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć	Źródła i sposoby weryfikacji	Założenia
1	2	3	4	5
Cel nadrzędny	Zapewnienie mieszkańcom atrakcyjnego miejsca zamieszkania, pracy i wypoczynku poprzez poprawę jakości środowiska pod względem ochrony przed hałasem	Obniżenie poziomu hałasu przenikającego do środowiska	Pomiary emisji hałasu w środowisku	
Cele szczegółowe Programu	Ograniczenie hałasu poprzez dbałość o stan techniczny dróg Tworzenie terenów wolnych od oddziaływań akustycznych związanych z przemysłem i komunikacją Rozdzielenia obszarów przeznaczonych pod przemysł, rzemiosło, usługi, handel, komunikację od obszarów podlegających ochronie akustycznej	Modernizacja dróg poprzez budowę obwodnic jak i zmianę struktury nawierzchni (asfalty porowate, „ciche asfalty”); Modernizacja ciągów komunikacyjnych poprzez stworzenie płynności ruchu (na newralgicznych skrzyżowaniach budowa małych rond); W planach zagospodarowania przestrzennego wydzielenie terenów z zakazem realizacji jakiegokolwiek zorganizowanej działalności inwestycyjnej, także zakładów rzemieślniczych mogących być potencjalnymi źródłami hałasu do środowiska.	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska Starostwo Powiatowe w Mikołowie Urząd Miejski w Orzeszu WIOŚ w Katowicach	Pozyskanie odpowiednich środków finansowych Pozyskanie inwestorów
Oczekiwane rezultaty	Zwiększenie atrakcyjności Gminy poprzez obniżenie poziomu dźwięku w środowisku	Porównawcze pomiary emisji hałasu na wybranych obszarach Gminy	Ankiety Pomiary emisji hałasu	Ogólna poprawa klimatu akustycznego na terenie Gminy

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze**2.5.7 Harmonogram realizacji Programu**

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	UE [PLN]	NFOS [PLN]	WFOS [PLN]	środki własne	uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	ZADANIA WŁASNE GMINY*										
1	Opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem	2004	2015	Urząd Gminy w Orzeszu	Podniesienie świadomości społeczności lokalnych o zagrożeniach związanych z zanieczyszczeniem, jakim jest hałas	40				X	Współpraca ze szkołami, organizacjami społecznymi
2	Opracowanie planu zagospodarowania przestrzennego Miasta ze szczegółowym opisem dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w środowisku dla poszczególnych jednostek strukturalnych	2003	2006	Urząd Gminy w Orzeszu	Kontrola oceny stanu akustycznego na terenie Gminy, eliminacja lokalnych konfliktów	30				X	



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
3	Stworzenie bazy danych o obiektach przemysłowych stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska	2004	2015	Urząd Gminy w Orzeszu	Kontrola stanu środowiska, eliminacja lokalnych konfliktów	40					X	Współpraca z WIOŚ w Katowicach
SUMA						110						

* Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Powiatu

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	UE [PLN]	NFOS [PLN]	WFOS [PLN]	środki własne	uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ZADANIA KOORDYNOWANE GMINY**											
1	Budowa obwodnicy północ-południe relacji Gliwice – Orzesze - Żory	2004	2010	Urząd Gminy w Orzeszu, Urząd Marszałkowski	Poprawa klimatu akustycznego na terenie Gminy	100				X	
2	Budowa obwodnicy wschód-zachód relacji Katowice – Orzesze - Rybnik	2004	2010	Urząd Gminy w Orzeszu, Urząd Marszałkowski	Poprawa klimatu akustycznego na terenie Gminy	100				X	
3	Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę ekranów akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych	2004	2015	Urząd Gminy w Orzeszu, Zarządzający drogą	Poprawa klimatu akustycznego na terenie Gminy	300			X	X	
4	Inwentaryzacja stanu zagrożenia hałasem na terenie Gminy i stworzenie mapy akustycznej	2004	2012	Urząd Gminy w Orzeszu	Kontrola stanu środowiska	100				X	Współpraca z WIOŚ w Katowicach
SUMA						600					

* Przedsięwzięcia finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji wyższego szczebla: wojewódzkiego i centralne



2.5.8 Wnioski

Realizując działania w zakresie poprawy klimatu akustycznego na terenie Gminy Orzesze w aspekcie ochrony środowiska przed hałasem należy dążyć by:

1. Działania na rzecz ochrony środowiska przed hałasem skoncentrować na obniżeniu uciążliwości powodowanych przez komunikację.
2. Działaniami zapobiegawczymi objąć trasy komunikacyjne podejmując inwestycje drogowe w dziedzinie infrastruktury.
3. Ograniczyć rozprzestrzenianie się hałasu komunikacyjnego w drodze przedsięwzięć technicznych.
4. Modernizując drogi doprowadzić je do parametrów zbliżonych do normatywnych o określonej strukturze nawierzchni (asfalty porowate, „ciche asfalty”).
5. Zapewnić możliwość lokalizacji dla obiektów przemysłowych i produkcyjnych poprzez podporządkowanie struktury przestrzennej Gminy.
6. Ustalić, iż w planach zagospodarowania przestrzennego zostaną wydzielone tereny pod realizację zorganizowanej działalności inwestycyjnej, zakładów mogących być potencjalnymi źródłami hałasu do środowiska.
7. Przyjąć, iż w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględnione będzie kształtowanie klimatu akustycznego.
8. Na wyznaczonych terenach nie dopuszczać lokalizacji obiektów uciążliwych dla środowiska ze względu na profil działalności lub technologię produkcji, która może stanowić potencjalne źródło hałasu.
9. Tworzenie stref buforowych pomiędzy nowoprojektowanymi centrami przemysłu i usług, a terenami zabudowy mieszkaniowej.



2.6 Promieniowanie niejonizujące

Promieniowaniem niejonizującym nazywamy takie promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne (w tym także na ciało człowieka), nie powoduje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie niejonizujące jest ściśle związane ze zmianami pola elektrycznego i pola magnetycznego (pole elektromagnetyczne). Powyższe pola charakteryzowane są poprzez natężenie pola elektrycznego lub gęstość strumienia energii²⁷.

Ryzyko związane z narażeniem na oddziaływanie pola elektromagnetycznego, występuje głównie podczas eksploatacji źródeł (urządzeń) wytwarzających energię elektromagnetyczną. Promieniowanie niejonizujące może występować wszędzie, w domu, w pracy, a nawet w miejscu wypoczynku. Według ustawy o Ochronie Środowiska elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące stanowi uciążliwość dla środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627).

Źródłami lub urządzeniami, które wytwarzają elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące, według Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 sierpnia 1998 roku, są urządzenia:

1. wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne stałe,
2. wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, takie jak: stacje i linie elektroenergetyczne (stacje i linie wysokiego napięcia),
3. wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1kHz do 300000 MHz, są to: urządzenia radiokomunikacyjne (radiowe i telewizyjne anteny nadawcze, łączność radiowa, CB radio, radiotelefony, anteny stacji bazowych telefonii komórkowej), radionawigacyjne i radiolokacyjne (radary)²⁸.

Powyższe rozporządzenie oprócz szczegółowych zasad ochrony przed promieniowaniem niejonizującym szkodliwym dla ludzi i środowiska, zawiera również:

1. dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, jakie może występować w otoczeniu,
2. wymagania dotyczące wykonywania pomiarów kontrolnych promieniowania niejonizującego wykonywanych dla celów ochrony środowiska.

Na terenach zabudowy mieszkaniowej, a także na obszarach, na których znajdują się szpitale, przedszkola, żłobki, internaty oraz szkoły, wartość graniczna natężenia

²⁷ Praca zbiorowa pod redakcją dr inż. Marka Szuba „Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka”, Informator wydanie II, Wydawnictwo Grupy Kapitałowe PSE, W-wa 2002.

²⁸ Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 sierpnia 1998 „w sprawie szczegółowych zasad ochrony przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska, dopuszczalnych poziomów promieniowania, jakie mogą występować w środowisku, oraz wymagań obowiązujących przy wykonywaniu pomiarów kontrolnych promieniowania”, paragraf 1, ustęp 2a,b,c.



składowej elektrycznej elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o częstotliwości 50 Hz, ustalona tym rozporządzeniem wynosi 1kV/m, natomiast składowa magnetyczna nie powinna przekroczyć poziomu 80 A/m.

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych, oprócz prawa ochrony środowiska, są również regulowane przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, prawa budowlanego, prawa zagospodarowania przestrzennego i przepisami sanitarnymi.

Ogólne zasady ochrony środowiska i ludzi przed promieniowaniem niejonizującym mówią, że źródła emisji promieniowania mogą być używane wyłącznie pod warunkiem zapewnienia całkowitej ochrony przed ich niekorzystnym oddziaływaniem przede wszystkim na ludzi i środowisko.

2.6.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu

W związku z brakiem jakiegokolwiek dokumentacji dotyczącej lokalizacji urządzeń będących źródłem powstawania promieniowania niejonizującego (to jest stacji, linii wysokiego napięcia, urządzeń radionawigacyjnych i radiolokacyjnych, stacji bazowych telefonii komórkowej) na terenie Gminy, a także ewentualnej dokumentacji związanej z kontrolnymi pomiarami elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, autor niniejszego programu w dalszych punktach będzie opierał się wyłącznie na danych książkowych.

2.6.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb

2.6.2.1 Określenie stanu docelowego

Osiągnięcie stanu docelowego, będzie polegało przede wszystkim na ograniczeniu uciążliwości oddziaływania pól elektromagnetycznych (promieniowania niejonizującego) dla środowiska Gminy Orzesze.

Ochrona przed niekorzystnym działaniem pola elektromagnetycznego polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska naturalnego poprzez:

1. utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym,
2. zmniejszenie poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego co najmniej do dopuszczalnego, wówczas gdy nie jest ono dotrzymane.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

W przypadku Gminy Orzesze ochrona przed promieniowaniem niejonizującym będzie polegała głównie na przestrzeganiu przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 sierpnia 1998 roku dotyczących głównie dopuszczalnych poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego.

Szczególną uwagę należy tutaj zwrócić, że na terenach zabudowy mieszkaniowej, na obszarach, na których znajdują się szpitale, przedszkola, żłobki, internaty oraz szkoły, wartość graniczna natężenia pola elektrycznego ustalona tym rozporządzeniem, nie powinna przekroczyć wartości 1kV/m. Natomiast natężenie pola magnetycznego na tym terenie, nie powinno przekraczać wartości 80 A/m. Powyższe warunki muszą zostać uwzględnione podczas aktualizowania planów zagospodarowania przestrzennego Gminy. Utrzymanie promieniowania niejonizującego poniżej lub na poziomie dopuszczalnym, w wyżej wymienionych przypadkach, jest niezmiernie ważna i należy ich przestrzegać dla dobra zdrowia ludzi i ochrony środowiska Gminy.

Aby możliwe było przestrzeganie powyższych przepisów, program przewiduje wprowadzenie systemu monitoringu środowiska, pod względem oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Okresowe badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na obszarze Gminy, będą prowadzone na zlecenie Wojewody. Wojewoda będzie również odpowiedzialny za prowadzenie rejestru, który zawiera informacje o terenach z przekroczonymi dopuszczalnymi poziomami pól elektromagnetycznych w środowisku. Niniejszy rejestr Wojewoda powinien aktualizować co roku (Prawo Ochrony Środowiska, Dz. U. Nr 62 z dnia 27 kwietnia 2001).

Przewiduje się kontrolowanie poziomu promieniowania szczególnie na obszarach zabudowy mieszkalnej lub innej zabudowy „specjalnej troski” (przedszkola, szkoły, internaty, itp.) na terenie Gminy Orzesze. Pozwoli to na uniknięcie w przyszłości, lokalizacji domów mieszkalnych i innych, wyżej wymienionych budynków, na terenie, gdzie promieniowanie niejonizujące przekracza poziom dopuszczalny -1kV/m i może zagrażać zdrowiu i dobremu samopoczuciu ludzi.

2.6.2.2 Regulacje prawa wspólnotowego

Unia nie sformułowała jeszcze odpowiednich dyrektyw dotyczących ochrony przed elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym.

W poniżej tabeli przedstawiono porównanie obowiązujących w Polsce dopuszczalnych natężeń pola elektrycznego z wartościami granicznymi obowiązującymi w innych krajach Europy. Analizując poniższe dane, można stwierdzić, że polskie przepisy dotyczące ochrony przed oddziaływaniem pola elektrycznego należą do najbardziej rygorystycznych w Europie.



Tabela 2-25 Porównanie wartości dopuszczalnych natężenia pola elektrycznego Polski i niektórych krajów Europy²⁹.

Kraj lub organizacja międzynarodowa	Wartość dopuszczalna natężenia pola elektrycznego E [kV/m]	Komentarz
1	2	3
Austria	5,0	Przebywanie w polu bez ograniczeń czasowych
	10,0	Przebywanie w polu krótkotrwałe
Belgia	5,0	Przebywanie w polu bez ograniczeń czasowych
	10,0	Przebywanie w polu krótkotrwałe
Niemcy	5,0	Przebywanie w polu bez ograniczeń czasowych
	10,0	Przebywanie w polu do 2 godzin dziennie
Polska	1,0	W miejscach lokalizacji budynków mieszkalnych i innych „specjalnej troski” (żłobki, przedszkola, szkoły, internaty, itp.)
	10,0	W pozostałych miejscach dostępnych dla ludzi
Wielka Brytania	12,3	Przebywanie w polu bez ograniczeń czasowych
Włochy	5,0	Przebywanie w polu bez ograniczeń czasowych
	10,0	Przebywanie w polu krótkotrwałe
Propozycja dla krajów Unii Europejskiej	5,0	Przebywanie w polu bez ograniczeń czasowych

2.6.2.3 Aktualny stan prawa polskiego

Ochrona środowiska przed elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym w Polsce realizowana jest w oparciu o takie akty prawne, jak:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami).
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 sierpnia 1998 w sprawie szczegółowych zasad ochrony przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska, dopuszczalnych poziomów promieniowania, jakie mogą występować w środowisku, oraz wymagań obowiązujących przy wykonywaniu pomiarów kontrolnych promieniowania (Dz. U. nr 107, poz. 676 z 20 sierpnia 1998r.).

²⁹ Praca zbiorowa pod redakcją dr inż. Marka Szuba „Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka”, Informator wydanie II, Wydawnictwo Grupy Kapitałowe PSE, W-wa 2002.



3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 140 poz. 906).

2.6.2.4 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy

W oparciu o przeprowadzone analizy stanu ochrony przed elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym na terenie Gminy Orzesze, dokonano identyfikacji potrzeb w zakresie dostosowania stanu teraźniejszego do przepisów określających dopuszczalne wartości promieniowania niejonizującego.

Stwierdzono, że wymogi ochrony środowiska, zobowiązują do podjęcia odpowiednich działań mających na celu ochronę przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na otoczenie.

Ustalono, że w zakresie ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych należy:

- przestrzegać przepisów dotyczących dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego, szczególnie na obszarach zabudowań mieszkalnych oraz na terenach, na których znajdują się żłobki, przedszkola, szkoły, szpitale, internaty, itp. (wartość składowej elektrycznej elektromagnetycznego promieniowania nie może przekroczyć 1kV/m, natomiast poziom składowej magnetycznej – 80 A/m),
- systematycznie kontrolować poziom promieniowania szczególnie na obszarach zabudowy mieszkalnej i innej zabudowy „specjalnej troski”.

2.6.3 Cele i kierunki działań

Cel dotyczący ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych (elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego) na obszarze Gminy Orzesze, zgodny jest ze strategią Województwa Śląskiego (ujęty został w programie operacyjnym województwa).

W strategii rozwoju Województwa Śląskiego zapisano:

„Priorytet rozwoju Województwa Śląskiego F:

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Poprawa jakości środowiska przyrodniczego i kulturowego, w tym zwiększenie atrakcyjności terenu.

Cel strategiczny C3: Polepszenie jakości powietrza

Kierunki działań:

- **FC3K1** – redukcja niskiej emisji, ograniczenie emisji CO₂ (oraz NO_x+SO_x), ograniczenie strat energetycznych,
- **FC3K2** – zintegrowanie i rozbudowa systemu ciepłowniczego regionu, rozwój odnawialnych systemów produkcji energii oraz mikrogeneracji; rozbudowa systemu wspierania inwestycji odnawialnych źródeł energii; przebudowa świadomości społecznej w zakresie racjonalnego użytkowania energii,
- **FC3K3** – promocja wykorzystania alternatywnych źródeł energii cieplnej.

W „Programie Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego” zapisano:

„**Priorytet:** Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące (PR)

Cel długoterminowy do 2015 roku: Kontrola i ograniczenie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska.

Cele krótkoterminowe:

- **PR 1.** Rozeznanie skali zagrożenia promieniowaniem niejonizującym.
- **PR 2.** Ograniczenie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska.

Kierunki działań:

- **PR 1.1.** Przeprowadzenie badań zagrożenia promieniowaniem niejonizującym
- **PR 2.1.** Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego
- **PR 2.2.** Opracowywanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zagrożeń promieniowaniem niejonizującym”.



2.6.4 Priorytety ekologiczne

Jednym z wymogów realizujących program ochrony środowiska na terenie Gminy Orzesze, jest ochrona środowiska i ludności przed negatywnym oddziaływaniem elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego.

Powinna ona być prowadzona zgodnie z założeniami polityki ekologicznej państwa w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

2.6.4.1 Cele krótkoterminowe – do roku 2004

Cele krótkoterminowe obejmują te działania z zakresu ochrony przed elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym, które mogą być zrealizowane do 2005 roku.

- preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego,
- opracowywanie przyszłych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zagrożeń promieniowaniem niejonizującym,
- zwracanie szczególnej uwagi na lokalizację zabudowań mieszkalnych, żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali, itp. – składowa pola elektrycznego na tym terenie, nie może przekroczyć wartości 1kV/m.
- przeprowadzenie okresowych badań, w celu rozeznania aktualnego oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko,

2.6.4.2 Cele długoterminowe – do roku 2015

Głównym celem długoterminowym jaki przyjęto dla Gminy Orzesze, to kontrola i ograniczenie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska:

- stworzenie systemu monitoringu środowiska Gminy Orzesze ze względu na szkodliwe oddziaływanie pól elektromagnetycznych,
- ograniczenie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska.



2.6.5 Matryca logiczna

Cele rezultaty	Logika interwencji	Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć	Źródła i sposoby weryfikacji	Założenia
1	2	3	4	5
Cel nadrzędny	Kontrola i ograniczenie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska	Obniżenie poziomów szkodliwego promieniowania elektromagnetycznego w środowisku	Pomiary poziomów promieniowania niejonizującego	
Cele szczegółowe Programu	Rozeznanie stanu zagrożenia oddziaływania pól elektromagnetycznych Ograniczenie emisji elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego do środowiska	Przeprowadzenie badań środowiska ze względu na promieniowanie niejonizujące Określenie terenów na których zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania Przeprowadzanie okresowych pomiarów potwierdzających poziom promieniowania niejonizującego	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska Urząd Miejski	Pozyskanie odpowiednich środków finansowych
Oczekiwane rezultaty	Ochrona środowiska i zdrowia mieszkańców Gminy przed niekorzystnym promieniowaniem niejonizującym	Porównawcze pomiary promieniowania na wybranych terenach Gminy Poprawa samopoczucia mieszkańców	Pomiary promieniowania	Ochrona środowiska i zdrowia mieszkańców

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze**2.6.6 Harmonogram realizacji Programu**

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	UE [PLN]	NFOS [PLN]	WFOS [PLN]	środki własne	uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I ZADANIA KOORDYNOWANE GMINY**											
1	Stworzenie systemu monitoringu środowiska ze względu na promieniowanie niejonizujące	2003	2015	Urząd Wojewódzki	Wyznaczenie terenów o przekroczonej wartości dopuszczalnego poziomu promieniowania niejonizującego	100		X	X		
SUMA						100					

** Przedsięwzięcia finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji wyższego szczebla: wojewódzkiego i centralne



2.6.7 Wnioski

Ochrona środowiska przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych, polega na ograniczeniu promieniowania niejonizującego do wartości niższych lub równych poziomom dopuszczalnym, które określone zostały polskimi przepisami prawnymi.

Niezwykle ważne jest, aby w miejscach zabudowy mieszkalnej oraz na terenach gdzie zlokalizowane są żłobki, przedszkola i szkoły, wartości składowej elektrycznej nie przekraczały 1kV/m, natomiast składowej magnetycznej – 80 A/m.

Zapewnianie jak najlepszej ochrony zdrowia ludzi i środowiska można uzyskać poprzez:

1. utrzymywanie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego, szczególnie na obszarach zabudowań mieszkalnych oraz na terenach, na których znajdują się żłobki, przedszkola, szkoły, szpitale, internaty, itp. – poziom promieniowania na tym terenie nie może przekroczyć wartości 1kV/m.,
2. systematyczne kontrolowanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego szczególnie na obszarach zabudowy mieszkalnej jak i tam gdzie zlokalizowane są żłobki, przedszkola, szkoły, szpitale, itp.

W celu kontrolowania i ograniczenia niekorzystnego oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, należy:

1. stworzyć system monitoringu środowiska Gminy ze względu na szkodliwe oddziaływanie pól elektromagnetycznych,
2. przeprowadzać okresowe badania, w celu rozeznania aktualnego oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko,
3. zwracać szczególną uwagę na lokalizację zabudowań mieszkalnych, żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali, itp. - na terenie lokalizacji powyższych budynków, poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego nie może być przekroczony,
4. przyszłe plany zagospodarowania przestrzennego Gminy, opracowywać ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń spowodowanych promieniowaniem niejonizującym,
5. preferować mało konfliktowe lokalizacje źródeł promieniowania niejonizującego.



2.7 Ochrona przyrody

2.7.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu

2.7.1.1 Zbiorowiska roślinne

Stan rozpoznania środowiska przyrodniczego Gminy Orzesze, pod kątem występowania rzadkich i ginących elementów flory i fauny jest niepełny. Wskazana byłaby waloryzacja szczególnie wschodniej części Gminy.

W szacie roślinnej Gminy Orzesze dużą rolę odgrywają zbiorowiska antropogeniczne, rozwijające się na terenach będących pod silnym wpływem różnorodnej działalności człowieka. Należą do nich tak zwane zbiorowiska ruderalne, często z udziałem gatunków obcego pochodzenia i nie przedstawiające większej wartości przyrodniczej. W tej sytuacji na szczególną ochronę zasługują wszelakie fragmenty roślinności naturalnej, bądź przypominających ze względu na skład gatunkowy naturalne układy. Wymagają one jednak szczegółowego rozpoznania. Należy spodziewać się potencjalnego występowania płatów żyznej buczyny karpackiej — *Dentario glandulosae-Fagetum*, grądu subkontynentalnego — *Tilio-Carpinetum*, kwaśnej buczyny niżowej — *Luzulo pilosae-Fagetum* oraz łąg ze związku *Alno-Ulmion*, w dolinach cieków wodnych. Istniejące lasy składem gatunkowym przypominają płaty naturalnych kontynentalnych borów mieszanych — *Quercu roboris-Pinetum*.

Spośród pozostałych typów zbiorowisk roślinnych na uwagę zasługują murawy kserotermiczne z klasy *Festuco-Brometea*, rozwijające się w miejscach, w których doszło do odsłonięcia podłoża w wyniku eksploatacji odkrywkowej (np. wapienniki w Orzeszu).

2.7.1.2 Chronione i ginące elementy flory i fauny

Poza ochroną cennych przyrodniczo obiektów i obszarów ustawa o ochronie przyrody przewiduje również ochronę gatunkową flory i fauny. Celem tej ochrony jest: „... zabezpieczenie dziko występujących roślin lub zwierząt oraz ich siedlisk, a w szczególności gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, jak też zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej³⁰”.

Na terenie Gminy znane są stanowiska zaledwie dwóch gatunków objętych w Polsce ochroną prawną i występujących na stanowiskach naturalnych:

1. Kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*) — (ochrona ścisła) — w pobliżu południowych brzegów stawu „Zarzyna” w Woszczycach

³⁰ Art. 27 ustawy o ochronie przyrody

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

2. Konwalia majowa (*Convallaria majalis*) — (ochrona częściowa) — pomiędzy „Pasternikiem” a Kątami,

Ponadto stwierdzono występowanie objętego ochroną ściśłą bluszczu pospolitego (*Hedera helix*) na terenie Woszczyc.

Do cennych gatunków roślin należą również gatunki nie objęte ochroną prawną, ale uznane za zagrożone wyginięciem na terenie województwa śląskiego:

1. Ponikło jajowate (*Eleocharis ovata*)
2. Nadwodnik sześciopręcikowy (*Elatine hexandra*)

Spośród chronionych gatunków ptaków godnymi uwagi są:

1. Perkoz rdzawoszyi (*Podiceps griseigena*)
2. Mewa śmieszka (*Larus ridibundus*)

Obydwa gatunki gniazdują w rejonie Stawu Pasieki oraz Stawów Zawiść.

2.7.1.3 Gospodarka łowiecka, rybactwo, wędkarstwo

Jedną z podstawowych przyczyn zmian ilościowych w faunie Gminy jest odłów (pozyskanie) ssaków i ptaków stanowiących zwierzynę łowną. Na terenie Gminy Orzesze i okolic działa 6 kół łowieckich, które gospodarują na obszarach leśnych i polnych o łącznej powierzchni 8289 ha, gdzie lasy zajmują około 4428 ha (powierzchnia leśna różni się znacznie od oficjalnych danych nadleśnictw Rybnik i Kobiór oraz GUS). Zgodnie z obowiązującą od 3 października 2003r. nową numeracją obwodów łowieckich, tereny łowieckie w Orzeszu i okolicy wchodzi w obręb obwodów łowieckich leśnych (udział lasów powyżej 40% powierzchni ogólnej) nr 149, 150, 156, 157 i 171 oraz obwodu polnego (udział lasów poniżej 40% powierzchni ogólnej) nr 158³¹.

³¹ Rejestr powierzchniowy obwodów łowieckich województwa śląskiego — wg stanu na 3.10.1991 r. Śląski Urząd Wojewódzki. Katowice 2001.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Tabela 2-26 Struktura powierzchniowa obwodów łowieckich na terenie Gminy Orzesze

L.P.	Nr obw.	Koło łowieckie	Powierzchnia ogólna obwodu [ha]	Powierzchnia obwodu w granicach administracyjnych Gminy [ha]			
				Ogółem [ha]	Lasy [ha]	Powierzchnia wyłączona [ha]	Grunty inne [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	149	„Bażant” Łaziska	9988	1224	575	474	175
2	150	„Szarak” Knurów	5185	480	240	180	60
3	156	Obwód wyłączony (OHZ Lasów Państwowych)	6550	590	584	0	6
4	157	„Hubertus” Orzesze	6995	4915	2626	738	1551
5	158	„Raróg” Katowice	6350	700	110	200	390
6	171	„Gawron” Mysłowice	6553	380	293	40	47
OGÓŁEM				8289	4428	1632	2229

W kategorii gruntów wyłączonych z gospodarki łowieckiej, 100% stanowią tereny zurbanizowane Gminy (1632 ha)

Każde z pól łowieckich corocznie przygotowuje plany łowieckie obejmujące pozyskanie zwierzyny, stan populacji na podstawie corocznej inwentaryzacji oraz zagospodarowanie i szkody łowieckie.

Tabela 2-27 Wybrane elementy rocznych planów łowieckich koła łowieckiego „Raróg” w Katowicach

L.P.	Gatunek	Plan 2001/2002	Wykonanie 2001/2002	Plan 2002/2003
1	2	3	4	5
1	Jeleń	22	21	23
2	Sarna	60	58	67
3	Bażant	30	11	20
4	Lis	40	33	45
5	Dzik	46	34	46



--	--	--	--	--

W gospodarce łowieckiej na terenie Orzesza i w najbliższej okolicy można zauważyć następujące tendencje:

1. Ścisła regulacja struktury wiekowej i płciowej w populacji jelenia, sarny i dzika.
2. Stosunkowo wysoki stan populacji i plan odstrzału lisa, z uwagi na wyrządzane szkody w łowisku.

Wielkość pozyskania zwierzyny łownej limitowana jest określoną tzw. „pojemnością wyżywieniową łowiska” podstawowych gatunków w skali nadleśnictwa, tj. sarny i jelenia i kształtuje się na poziomie 20% (sarna) — 30% (jeleń) stanu populacji.

Stan ilościowy sarny jest adekwatny do znacznej mozaikowatości zbiorowisk leśnych i nieleśnych na terenie Gminy, natomiast liczebność jelenia i dzika, z uwagi na obecność dużych i zwartych kompleksów leśnych, jest znaczna, co wiąże się z istnieniem licznych ostoi zwierzyny łownej w obrębie Lasów Kobiórskich.

Najcenniejsze tereny łowieckie w skali Gminy to zwarty kompleks leśny Nadleśnictwa Kobiór w jej południowej i zachodniej części, w okolicy Woszczyc, Królówki i Zgonia, gdzie liczne ostoje zwierzyny łownej ograniczają realizację funkcji rekreacyjnych lasów, a dodatkowo część terenów leśnych wchodzi w obręb obwodu wyłączzonego z planowej gospodarki łowieckiej. Powyższy kompleks leśny, z licznymi drobnymi ciekami i zbiornikami wodnymi, to istotny fragment ponadregionalnego korytarza ekologicznego „Wisła — Odra”, w tym szlaku migracji zwierzyny łownej.

W strefie ekotonowej na styku biocenoz leśnych i agrocenoz, zwłaszcza w centralnej i północno-wschodniej części Gminy znajdują dobre warunki bytowania gatunki terenów otwartych i preferujących mozaikowatość terenów leśnych i nieleśnych (sarna, lis, bażant, kuna i inne).

Z uwagi na lokalny ośrodek miejski (Orzesze), jak i bliskość innych ośrodków miejskich aglomeracji rybnickiej, a także rozwój turystyki weekendowej i agroturystyki wskazane byłoby utworzenie tzw. „ośrodka obsługi rekreacyjno-turystycznej wędkarzy i myśliwych” — w oparciu o leśne „oczka wodne” (w rejonie Woszczyc, Orzesza) lub rozszerzenie funkcji akwenów wodnych istniejącego ośrodka „Szybiarz”. Fizjograficzne walory Gminy (około 105 ha) gruntów pod wodami) stwarzają również możliwości rozwoju gospodarki rybackiej, w powiązaniu z funkcjami agroturystycznymi.

2.7.1.4 Obszary leśne

Ogólna powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie Gminy Orzesze wynosi 4146 ha, co stanowi około 50,2 % jej powierzchni³². Wyżej wymieniona powierzchnia różni się zasadniczo od powierzchni określonej w „Studium uwarunkowań... Gminy Orzesze”

³² Rocznik statystyczny, Województwo Śląskie, 2002



(4355 ha). Całość stanowią Lasy Państwowe, z czego na terenie Nadleśnictwa Kobiór około 3183 ha, tj. obręb Orzesze 2515 ha, i Kobiór 668 ha, natomiast na terenie Nadleśnictwa Rybnik, obręb Żory 981 ha. Lasy niepaństwowe na terenie Gminy praktycznie nie występują.

Największe i najbardziej zwarte kompleksy leśne występują w południowej i zachodniej części Gminy, natomiast w części centralnej i północno-wschodniej (rejon Gardawic, Zawięci, Zazdrości) lesistość jest niewielka i występują jedynie rozproszone, drobne enklawy leśne.

Dominujący udział jednego ogromnego kompleksu leśnego w granicach nadleśnictwa (także Gminy Orzesze), stanowiącego około 85% ogólnej powierzchni leśnej wskazuje na wysoką racjonalność i efektywność — z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia — gospodarki leśnej.

2.7.1.5 Racjonalne gospodarowanie obszarami leśnymi

Aktualnie przygotowywany operat urządzeniowy dla lasów Nadleśnictwa Kobiór, obręb Orzesze określa strukturę typów siedliskowych oraz ich zgodność ze składem gatunkowym drzewostanów. Powierzchniowo dominują:

1. Las świeży — 45,1% ogólnej powierzchni obrębu,
2. Las mieszany świeży — 17,2% ogólnej powierzchni obrębu.

Procentowy udział powierzchniowy poszczególnych gatunków w strukturze drzewostanów obrębu kształtuje się następująco:

1. Sosna — 47,1%,
2. Dąb szypułkowy — 20,3%,
3. Brzoza — 12,1%.

Lasy obrębu Orzesze charakteryzuje zaskakująco mała zgodność składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem (około 55% ogólnej powierzchni). W skali nadleśnictwa dominują drzewostany sosnowe (ok. 75% powierzchni) oraz dębowe, natomiast średni wiek drzewostanów wynosi odpowiednio 66 i 53 lata, a zasobność drewna w/w drzewostanów: 219m³/ha i 169 m³/ha.

Analiza gospodarki leśnej w zakresie planowanego pozyskania drewna w obrębie Orzesze na lata 2003-2012 skłania do następujących wniosków:

1. Wysoki etat pozyskania drewna w użytkowaniu rębny (około 192000m³) oraz znaczący udział cięć przygodnych (wiatrolomy, śniegolomy, cięcia sanitarne — posusz) — około 25-30% ogólnego pozyskania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

2. Duży udział powierzchniowy i masowy trzebieży w użytkowaniu przedrębny: 2181 ha (37680 m³ w okresie 10-lecia)
3. Odnowienia na otwartych powierzchniach zrębowych i pod osłoną drzewostanu (około 270 ha)
4. Poprawki i uzupełnienia w uprawach leśnych (około 30 ha)
5. Pielęgnacja upraw i młodników (około 755 ha)

W/w wskaźniki charakteryzują realizowany na terenie całego nadleśnictwa proekologiczny model gospodarki leśnej, dodatkowo wzmocniony lokalizacją kompleksów leśnych w granicach Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich” (zachodnia i południowa część Gminy).

Podstawowe zalecenia dotyczące wdrażania w/w racjonalnej gospodarki obejmują:

1. Pełne realizowanie typów gospodarczych drzewostanów i orientacyjnych składów gatunkowych nowozakładanych upraw
2. Wykorzystanie w maksymalnym stopniu odnowień naturalnych
3. Ochronę rzadkich typów siedliskowych lasów
4. Zastosowanie rębni częściowych i stopniowych w celu uzyskania zróżnicowanej struktury gatunkowej, pionowej i wiekowej drzewostanów
5. Dążenie do uzyskania struktury przestrzennej drzewostanów charakteryzującej się istnieniem „biogrup drzew”
6. Tworzenie we wszystkich rodzajach cięć na obrzeżach lasów, wzdłuż cieków i szerokich dróg stref ekotonowych
7. Utrzymanie i ochronę enklaw gruntów nieleśnych wśród lasów

2.7.1.6 Stan degradacji lasów

Lasy nadleśnictwa Kobiór, obręb Orzesze i Kobiór zostały uznane za ochronne Zarządzeniem Nr 240 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 19.05.1995 — w całości jako pozostające w II strefie uszkodzeń od emisji przemysłowych oraz wodochronne i glebochronne.

Spośród biotycznych czynników środowiska, oddziałujących na istniejące drzewostany zaznacza się ograniczona aktywność szkodników pierwotnych w drzewostanach sosnowych, z uwagi na minimalny udział siedlisk słabych, występowanie podszytów, natomiast w drzewostanach liściastych dębowych intensywne żerowanie zwójek, miernikowców wpływa na spadek przyrostu masy i

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

owocowania dębów. W obecnym stanie użytkowania lasu uaktywniły się choroby grzybowe w uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych (głównie huba korzeni i opieńkowa zgnilizna korzeni).

Spośród biotycznych czynników środowiska, powodujących ogólne osłabienie części istniejących drzewostanów, istotne znaczenie mają szkody wyrządzone ze strony zwierzyny płowej (jeleniowate) w uprawach, młodnikach i starszych drzewostanach liściastych (jesion, dąb, brzoza, jawor) — około 50 ha uszkodzonych poszczególnych powierzchni jednostkowych na terenie obrębu Orzesze (dane z lat 1993-2002). Ochrona upraw to głównie gradzenie, palikowanie sadzonek oraz chemiczne zabezpieczenie repelentami.

W obrębie Orzesze, spośród czynników abiotycznych istotne znaczenie dla kondycji lasów ma zagrożenie pożarowe (II klasa zagrożenia).

Warunki klimatyczne (silne wiatry, opady śniegu) wpływają w niewielkim stopniu na ogólne pozyskanie drewna — jedynie w ramach cięć przygodnych.

Niewielka przydatność Lasów Kobiórskich do celów rekreacyjnych wynika w dużej mierze z ochrony licznych ostoi zwierzyny i stosunkowo dużego oddalenia od ośrodków miejskich. Lokalne drogi leśne stanowią dogodne miejsce dla projektowanych tras rowerowych, tras jazdy konnej, stanowiących uzupełnienie pięciu istniejących znakowanych szlaków turystyki pieszej.

Tereny leśne to również możliwość lokalizacji miejsc biwakowych, pól namiotowych i rekreacji nadwodnej w otoczeniu licznych, niewielkich cieków wodnych (m.in. stawy „Pasieki”, ośrodek wypoczynkowy „Szybiarz” na terenie Gminy), ale i wpływ antropopresji na dewastację przyrodniczą (zaśmiecanie, szkodnictwo leśne — niszczenie tablic informacyjnych, kłusownictwo, kradzież drewna, itp.).

2.7.1.7 Zalesienia i zadrzewienia w Gminie

Lesistość Gminy (około 50%), znacznie przekraczająca wskaźnik lesistości, zarówno dla powiatu mikołowskiego, województwa śląskiego, jak i całej Polski, nie wskazuje na konieczność tworzenia nowych, większych kompleksów leśnych.

Spośród jednostek osadniczych Orzesza, najwyższy wskaźnik lesistości posiadają: Woszczyce, Królówka, Zgoń i Śródmieście (50-75% powierzchni jednostki), natomiast najniższe wskaźniki (0-35%) występują w Zazdrości, Zawięści oraz w Gardawicach i Mościskach. W związku z brakiem opracowanej granicy polno-leśnej wydaje się, że tylko w tych 4 ostatnich jednostkach jakiegokolwiek nowe zalesienia gruntów rolnych, ewentualnie nieużytków są uzasadnione.

Główne kryteria wyboru obszarów przewidzianych do zalesień to odłogowanie i zagrożenie erozyjne gruntów, położenie w bezpośrednim sąsiedztwie lasów i na wododziałach oraz wzdłuż cieków wodnych a także degradacja przemysłowa gruntów.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Propozycja nowych zalesień wpłynie na ochroną gruntów przed erozją oraz kształtowanie sieci powiązań przyrodniczych na obszarze całej Gminy.

Według informacji uzyskanych w Starostwie Mikołowskim w latach 1999-2003 nie były realizowane nowe zalesienia w Gminie, zarówno w oparciu o dotację budżetu Wojewody, Funduszu leśnego oraz aktualnie obowiązującej ustawy z dnia 8 czerwca 2001 o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (znowelizowanej w 2003 r.), łączącej dodatkowo zalesienie gruntów z prawem do nabycia stosownego ekwiwalentu pieniężnego przez zainteresowanego właściciela gruntów (rolnika). Jedynie nadleśnictwo Kobiór przewiduje zalesienie niewielkich powierzchni (2-3 ha) własnych użytków rolnych w okresie 2003-2012.

Grunty zakrzewione i zadrzewione o łącznej powierzchni około 10 ha zlokalizowane są głównie w obrębie zieleni łąkowej, nieurządzonej dolin głównych cieków wodnych na terenie Gminy, tj. Bierawki i Gostyńki wraz z dopływami.

W zakresie tworzenia nowych układów zieleni nieurządzonej proponuje się nowe zadrzewienia w centralnej i wschodniej, bardziej rolniczej części Gminy, pełniące rolę zadrzewień śródpolnych — w układzie „pasmowym” lub „wyspowym”, zwiększające pulę różnorodności przyrodniczej na terenie Gminy.

2.7.1.8 Zieleń urządzona

Zieleń urządzona, w tym parki, zieleńce oraz zieleń towarzysząca zabudowie mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej, oraz głównym ciągom komunikacyjnym, stanowią ważny składnik Ekologicznego systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) Gminy, a dodatkowo, w trybie art. 10 ust. 1 pkt 8 ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym z 1994 r. — konieczne jest zachowanie przed zabudową terenów zadrzewionych, łąk, ogrodów, cennych dla prawidłowej gospodarki zasobami przyrody w skali lokalnej.

Szczególną rolę w strukturze zieleni Gminy spełniają obiekty zabytkowe, objęte strefami ochrony konserwatorskiej Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, tj.:

1. Kościół p.w. Św. Wawrzyńca w Orzeszu (wraz z otoczeniem),
2. Kościół ewangelicko-augsburski w Orzeszu (wraz z otoczeniem),
3. Zespół pałacowo-parkowy w Woszczycach,
4. Zespół pałacowo-parkowy w Zawiści,
5. Zespół dworsko-parkowy w Gardawicach,
6. Kościół parafialny w Woszczycach (wraz z otoczeniem),

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorożwoju SA

7. Kościół parafialny w Jaśkowicach (wraz z cmentarzem).

Dodatkowo wyznaczono strefy ochrony krajobrazu i ekspozycji, obejmujące m.in.: Górkę Św. Wawrzyńca w Orzeszu, obszar dawnego kamieniołomu w Jaśkowicach oraz dominanty widokowe w kierunku istniejących zabytkowych założeń pałacowo i dworsko-parkowych.

„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Orzesze” oraz opracowany „Program rewaloryzacji zabytkowej zabudowy Gminy Orzesze” wprowadzają zalecenia dotyczące najcenniejszych elementów starodrzewia, sukcesywnych prac pielęgnacyjno-konserwacyjnych, usuwania samosiewów i drzew obumarłych na terenie w/w parków.

Zieleń parkowa (około 2,6 ha) uzupełniona jest o niewielkie powierzchnie zieleńców, skupionych głównie w Śródmieściu, ale także na terenie Woszczyc, Zgonia, Mościsk i Zawięci (około 3,4 ha).

W perspektywie zamierzeń rozwojowych Gminy w zakresie obiektów rekreacyjno-sportowych i turystyczno-wypoczynkowych (m.in. ośrodek „Szybiarz” w Woszczycach, stawy „Pasieki” w Zawięci, obiekty sportowe, park pałacowy w Woszczycach, tereny rekreacyjne na Górze Św. Wawrzyńca) konieczne jest powiązanie terenów zieleni i rekreacji w całej Gminie siecią zazielenionych ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

Analiza istniejących opracowań planistycznych Gminy wskazuje na pilną konieczność wprowadzenia zapisów dotyczących różnych funkcji zieleni urządzonej w poszczególnych jednostkach planistycznych, tj.:

1. Tereny zabudowy mieszkaniowej — minimum 60% powierzchni działki (w tym enklawy ogrodów i sadów),
2. Tereny komunikacyjne (zwłaszcza odcinki dróg o charakterze ponadlokalnym) — „ciągi zieleni” w formie szpalerów lub skupisk z pozostawieniem luk umożliwiających „otwarcie widokowe”,
3. Tereny usługowe i przemysłowe (wprowadzenie zieleni izolacyjno-osłonowej o funkcjach estetycznych, utrzymanie wartościowych terenów zespołów zieleni wysokiej).

Uzupełnieniem istniejących i projektowanych form zieleni urządzonej są enklawy ogrodów i sadów w skupionych lub rozproszonych zespołach zabudowy mieszkalnej na terenie Gminy oraz tereny ośmiu cmentarzy wyznaniowych i jednego komunalnego o powierzchni około 7 ha, położonych niemal w każdej jednostce osadniczej.

Wszystkie w/w działania zmierzają do zdecydowanego wzrostu powierzchni terenów zieleni do zadowalającego poziomu 8m²/M —szczególnie w Śródmieściu.



2.7.1.9 Formy ochrony przyrody wynikające z „Ustawy o ochronie przyrody” i innych aktów prawnych

Spośród określonych w obowiązującej ustawie z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody form ochrony przyrody do chwili obecnej na terenie Gminy powołano dwa pomniki przyrody:

1. Dąb szypułkowy — *Quercus robur* — nr. rej. 60 (powołany na podstawie Orzeczenia 00142 PWRN w Katowicach z dnia 23.10.1958 r. nr L.O. 13b/23/58)³³
2. Wiąz górski — *Ulmus glabra* — nr. rej. 137 (powołany na podstawie decyzji nr 296 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 29.07.1966 r. nr RL o.p 34/66)³⁴

Wskazanim byłoby rozszerzyć listę pomników przyrody. W pierwszej kolejności powołane powinny być najokazalsze okazy drzew w obrębie założeń zieleni, będących już objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie zabytków (uwzględniając przyjęte w stosunku do poszczególnych gatunków rozmiary) oraz zinwentaryzowane obiekty w innych częściach Gminy. Ponadto w obrębie najcenniejszych przyrodniczo fragmentów Gminy proponuje się powołanie form obszarowych. W „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Orzesze” zaproponowano utworzenie następujących form:

1. Rezerwat przyrody „Góra Św. Wawrzyńca” — północno-wschodnia część Gminy, teren wymaga jednak szczegółowej waloryzacji, pod kątem występowania cennych gatunków fauny i flory
2. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dorzecze Potoku Woszczyckiego” — południowo-zachodnia część gminy, teren o bogatej sieci hydrograficznej, zbiornikami wodnymi, pozostałościami obiektów przemysłowych i hydrotechnicznych

Ponadto znaczna część Gminy (zachodnia i południowo-zachodnia) znalazła się w granicach Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud

³³ Źródło: Wykaz rozporządzeń wojewody i równorzędnych aktów prawnych powołujących pomniki przyrody na terenie województwa śląskiego (2003)

³⁴ Źródło: Wykaz rozporządzeń wojewody i równorzędnych aktów prawnych powołujących pomniki przyrody na terenie województwa śląskiego (2003)



Wielkich”. Na etapie projektu jest Pszczyński Park Krajobrazowy, który ma objąć m.in. południową część Gminy (okolice Królówki i Zgonia; głównie kompleksy leśne)

2.7.1.10 Racionalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi

Wskazane do ochrony w formach przewidzianych w ustawie o ochronie przyrody fragmenty Gminy pełnią przede wszystkim rolę lokalnych węzłów i korytarzy ekologicznych. Winny one być powiązane przestrzennie z podobnymi strukturami na terenie sąsiadujących gmin. W stosunku do niektórych ekosystemów warunkiem zachowania wysokich walorów jest wprowadzenie ochrony czynnej (dotyczy cennych zbiorowisk nieleśnych, np. niektórych muraw kserotermicznych), w sytuacji bowiem zaniechania tradycyjnego użytkowania niektórych typów zbiorowisk bardzo szybko dochodzi do wycofywania się np. gatunków słabych konkurencyjnie, a często należących jednocześnie do grupy gatunków ginących.

Renaturalizacja lasów na terenie Gminy powinna wiązać się z dostosowaniem składu gatunkowego wprowadzanych drzewostanów do charakteru siedlisk. Obszary docelowo przeznaczone do zalesień występują przede wszystkim na siedliskach:

1. Grądu subkontynentalnego (*Tilio-Carpinetum*) — w drzewostanach tego typu lasów w układach naturalnych dominują dąb szypułkowy (*Quercus robur*), grab (*Carpinus betulus*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*)
2. Żyznej buczyny karpackiej (*Dentario glandulosae-Fagetum*) — w drzewostanach tego typu lasów w układach naturalnych dominuje buk (*Fagus sylvatica*), a w domieszce często występuje jodła (*Abies alba*)
3. Kwaśnej buczyny niżowej (*Luzulo pilosae-Fagetum*) — w drzewostanach tego typu lasów w układach naturalnych dominuje buk (*Fagus sylvatica*), a w domieszce często występuje świerk (*Abies alba*)
4. Łęgu jesionowo-olszowego (*Fraxino-Alnetum*) — w drzewostanach tego typu lasów w układach naturalnych dominują jesion (*Fraxinus excelsior*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*), a w domieszce często występują wiąz górski (*Ulmus glabra*), szypułkowy (*U. laevis*) i polny (*U. minor*).



2.7.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej

2.7.2.1 Regulacje prawa wspólnotowego

Zgodnie z „Narodowym Programem Przygotowania do Członkostwa w UE (1998 r.) oraz „Polityką Ekologiczną Państwa na lata 2003-2006, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” przyjętą przez Radę Ministrów w grudniu 2002 r. ustalono listę priorytetów w działaniach na rzecz dostosowania do wymogów UE w zakresie ochrony przyrody, w tym jej dyrektyw i rozporządzeń, tj.:

1. Dyrektywy Nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (zmienionej dyrektywą 97/62/WE),
2. Dyrektywy Nr 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (zmienionej dyrektywami 81/854/EWG, 91/244/EWG i in.)³⁵,
3. Rozporządzenia WE/338/97 — dotyczącego uregulowania obrotu gatunkami dzikiej fauny i flory (zobowiązania wynikające z „Konwencji Waszyngtońskiej” o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem), zmienionego rozporządzeniami rady: WE/2307/97, WE/2214/98.

Wspólnie z „Polityką Ekologiczną Państwa” funkcjonują komplementarne dokumenty programowe, m.in.:

1. Polityka Leśna Państwa (w tym „Krajowy program zwiększania lesistości”, „Strategia ochrony leśnej różnorodności biologicznej”),
2. Narodowa strategia edukacji ekologicznej,
3. Strategia rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich,
4. Strategia rozwoju turystyki w latach 2001-2006,

W ramach „Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich dla Polski: 2004-2006” opracowano założenia „Programu rolnośrodowiskowego” i „Zalesiania gruntów rolnych”. Nawiązują one m.in. do Rozporządzenia WE/2080/92 z dnia 30 czerwca 1992 r., ustanawiającego wspólnotowy program pomocy w związku z przeznaczaniem gruntów rolnych do zalesienia oraz innych regulacji prawnych, wiążących system dopłat bezpośrednich dla rolników, realizujących proekologiczny model produkcji rolniczej, sprzyjający wzrostowi różnorodności biologicznej.

Dyrektywy i rozporządzenia UE mają na celu zagwarantowanie korzystnego stanu ochrony dla wybranych rodzajów siedlisk i gatunków, stanowiących przedmiot zainteresowania UE.

³⁵ Wyżej wymienione dyrektywy wiążą się z koniecznością opracowania propozycji europejskiej Sieci Ekologicznej „NATURA 2000” — także w oparciu o istniejący krajowy system obszarów chronionych oraz inne istniejące projekty i opracowania



2.7.2.2 Aktualny stan prawa polskiego

Kompetencje organów samorządowych (Wójt, Rada Gminy):

1. Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity ustawy przygotowany na podstawie obwieszczenia Ministra Środowiska w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody, ogłoszonego w Dz. U. z 2001 r., Nr 99, poz. 1079. Zawiera zmiany wprowadzone ustawą z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy — Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw, ogłoszona w Dz. U. z 2001 r., Nr 100, poz. 1085. Zmiany te weszły w życie w dniu 1 października 2001 r).
 - a) Art. 3 — obowiązek ochrony przyrody,
 - b) Art. 5, ust. 1 — popularyzacja ochrony przyrody,
 - c) Art. 34, ust.1 — wprowadzenie form ochrony przyrody: obszaru chronionego krajobrazu, pomników przyrody, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, o których mowa w art. 13 ust. 1 pkt. 4 i 6, jeżeli Wojewoda nie wprowadził tych form,
 - d) Art. 34, ust. 2 — obowiązek sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla obszarów i obiektów poddawanych ochronie przez radę Gminy,
 - e) Art. 47e, ust. 2 — wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew lub krzewów
 - f) Art. 47f, ust. 2 — naliczanie opłat za usunięcie drzew lub krzewów
 - g) Art. 47k — wymierzanie administracyjnych kar pieniężnych przez wójta (burmistrza) za zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów, spowodowanym niewłaściwym wykonaniem robót ziemnych lub wykorzystaniem sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych oraz zastosowaniem środków chemicznych w sposób szkodliwy dla roślinności oraz za usuwanie drzew lub krzewów bez wymaganego zezwolenia, a także za zniszczenie spowodowane niewłaściwą pielęgnacją terenów zieleni, zadrzewień, drzew lub krzewów,
 - h) Art. 50, ust. 2 — umieszczanie tablic obwieszczających o ograniczeniach i zakazach wprowadzanych w myśl przepisów rozdziału 3 ustawy o ochronie przyrody na obrzeżach chronionych kompleksów przyrodniczych lub w pobliżu chronionych tworów przyrody lub innych oznakowań informujących o poddaniu ochronie,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

2. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity — Dz. U. z 2000 r. Nr 56, poz. 679, zmiany: Dz. U. z 2000 r. Nr 86, poz. 958, Dz. U. z 2000 r. Nr 120, poz. 1268, Dz. U. z 2001 r. Nr 145, poz. 1623): Art. 14, ust. 3 — określenie gruntów przeznaczonych do zalesienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.
3. Ustawa z dnia 8 czerwca 2001 r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (Dz. U. z 2001 r. Nr 73, poz. 764, z późniejszymi zmianami: ustawa o zmianie ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia oraz ustawy — Prawo ochrony środowiska — Dz. U. z 2003 r. Nr 46, poz. 392)
 - a) Art. 3, ust. 7 — akceptacja przez radę Gminy zmiany charakteru użytkowania gruntu z rolnego na leśny na wniosek starosty (brak stanowiska ze strony rady po upływie 45 dni uznaje się za wyrażenie opinii pozytywnej)
 - b) Art. 3, ust. 1 — grunt przeznaczony do zalesienia spełnia określone warunki i jest przewidziany w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. — Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627, z późniejszymi zmianami):
 - a) Art. 3 — uwzględnianie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu ograniczeń wynikających z ustanowienia w trybie przepisów ustawy o ochronie przyrody form ochrony przyrody
 - b) Art. 127 — ogólne zapisy dotyczące ochrony zwierząt i roślin oraz form jej realizacji

Tematyka ochrony przyrody, leśnictwa i edukacji ekologicznej została ujęta w celach Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2003-2006 i dodatkowo wzmocniona art. 35, ust. 2 ustawy o ochronie przyrody, mówiącym o konieczności opracowania „krajowej strategii ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej” wraz z programem działania.

Polityka ekologiczna Państwa postuluje umocnienie samorządu terytorialnego jako ogniwa władzy ekologicznej m.in. poprzez wprowadzenie procedur umożliwiających Gminie występowanie w charakterze inicjatora lub strony w sprawach pozostających w kompetencji władz wojewódzkich i centralnych.

2.7.2.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy w zakresie ochrony przyrody wraz ze stanem docelowym

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Wdrożenie sieci obszarów i obiektów chronionych na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody, zachowanie ciągłości lokalnych i ponadlokalnych „korytarzy” i „węzłów” ekologicznych (kompleks leśny Lasów Kobiórkich wraz z dolinami drobnych potoków jako element „korytarza ekologicznego” Dolina Odry — Dolina Wisły o znaczeniu ponadregionalnym, zabytkowe założenia zieleni parkowej i inne elementy krajobrazu kulturowego) — w ramach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) Gminy — to główne wyznaczniki osiągnięcia stanu docelowego w dziedzinie ochrony przyrody i edukacji ekologicznej. W/w działania w powiązaniu ze stworzeniem koncepcji rekreacyjno-wypoczynkowego zagospodarowania terenów przyrodniczo cennych i promocją „ekologicznych” form turystyki oraz realizacją proekologicznego modelu gospodarki leśnej w lasach nadleśnictw Kobiór i Rybnik powinny stworzyć wysoką jakość środowiska przyrodniczego i bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców.

Lokalizacja części Gminy w granicach Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich” nakłada obowiązek uzgadniania zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z treścią przygotowywanego planu ochrony Parku.

Reasumując, zasady kreacji rozwoju Gminy w aspekcie środowiska przyrodniczego, określone w „Strategii rozwoju Miasta Orzesze” dotyczą:

1. Adaptacji rekreacyjno-wypoczynkowej terenów leśnych na obrzeżach istniejącego Parku Krajobrazowego, m.in. poprzez system turystycznych ścieżek, tras pieszych i rowerowych (z zapewnieniem jednoczesnej ochrony najcenniejszych obszarów — ostoi zwierzyny)
2. Rewitalizacji cennych zespołów i założeń zabytkowej zieleni z dodatkowymi funkcjami rekreacyjnymi (Woszczyce, Góra Św. Wawrzyńca)
3. Systematycznej edukacji ekologicznej społeczeństwa, z uwzględnieniem stosownego wsparcia w tym zakresie m.in. od Zarządu Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, nadleśnictw, lokalnych stowarzyszeń i organizacji pozarządowych, realizujących własny zakres działań proekologicznych na terenie Gminy.

Zabezpieczenie realizacji wszystkich wyżej wymienionych potrzeb umożliwi pozyskanie środków z zewnętrznych pomocowych funduszy ekologicznych: WFOŚiGW, NFOŚiGW, „Ekofunduszu” oraz środków przedakcesyjnych UE.

2.7.3 Cele i kierunki działań

2.7.4 Priorytety ekologiczne

W „Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2015” zapisano:

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Priorytet rozwoju województwa śląskiego F:

Poprawa jakości środowiska przyrodniczego i kulturowego, w tym zwiększenie atrakcyjności terenu

Celem strategicznym w zakresie priorytetu F jest:

Cel strategiczny C7: *Ukształtowanie regionalnego systemu obszarów chronionych*

Kierunki działań:

- **FC7K1** *zachowanie bioróżnorodności,*
- **FC7K2** *określenie obszarów chronionych na terenie woj. Śląskiego,*
- **FC7K4** *opracowanie systemu rozwoju i funkcjonowania obszarów chronionych,*
- **FC7K5** *opracowanie programu odtworzenia i utrzymania wartości przyrodniczych i kulturowych na obszarach chronionych,*
- **FC7K7** *zalesianie terenów nieużytkowanych rolniczo i o małej wartości rolniczej,*

Priorytet rozwoju województwa śląskiego E:

Wzrost innowacyjności i konkurencyjności gospodarki, w tym małych i średnich przedsiębiorstw

Celem strategicznym w zakresie priorytetu E jest:

Cel strategiczny C5: *Zwiększenie atrakcyjności turystycznej*

Kierunki działań:

- **EC5K2** *rozbudowanie infrastruktury turystycznej na terenach o walorach przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych,*
- **EC5K7** *wspieranie rozwoju agroturystyki,*

W „Programie Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego” zapisano:

Priorytet: *System obszarów chronionych (OCh)*

Cel długoterminowy do 2015 roku:

Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej, ochrona i wzrost różnorodności krajobrazowej oraz wzrost lesistości województwa i ochrona lasów,

Cele krótkoterminowe do 2004 roku:

- **OCh. 1.** *Stworzenie podstaw merytorycznych do kształtowania warunków dla właściwego funkcjonowania istniejącej sieci obszarów chronionych*
- **OCh. 2.** *Rozwój systemu obszarów chronionych (cel Krótkoterminowy)*



- **OCh. 5.** Wzrost świadomości mieszkańców w zakresie ochrony przyrody (cel krótkoterminowy)

Kierunki działań:

- **Och.2.2.** Kontynuowanie waloryzacji przyrodniczej województwa: identyfikacja obszarów przewidzianych do objęcia szczególnymi formami ochrony przyrody – ze szczególnym uwzględnieniem dolin rzek,
- **Och. 5.2.** Edukacja dzieci i młodzieży – rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych

Priorytet I: Wysoka jakość życia mieszkańców przy zachowaniu i utrwaleniu dotychczasowej funkcji i rangi Gminy w sieci osadniczej regionu oraz przy poszanowaniu i wykorzystaniu walorów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego

Priorytet II: Kreowanie zrównoważonego, wielofunkcyjnego kulturowego rozwoju Gminy, racjonalnie wykorzystującego jej walory krajobrazowe, kulturowe i dogodną lokalizację w obrębie aglomeracji rybnickiej — w kontekście rozwoju turystyki i rekreacji

2.7.4.1 Cele krótkoterminowe – do roku 2004

1. Utworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) Gminy, w oparciu o rozpoznane walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe

2.7.4.2 Cele długoterminowe – do roku 2015

1. Skuteczna ochrona lasów w ramach ich funkcji ochronnej i zagospodarowanie do celów rekreacyjnych obszarów wchodzących w skład Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”
2. Rewitalizacja cennych zabytkowych założeń zieleni parkowej
3. Wytyczenie, organizacja i budowa sieci tras rowerowych, ścieżek pieszych i tras turystycznych — w tym wpisanych w program regionalny
4. Rozwój ekologicznej gospodarki rolnej i agroturystyki



5. Budowa centrum sportowo-rekreacyjnego i lokalnej infrastruktury w tym zakresie — w powiązaniu z zielenią towarzyszącą oraz walorami krajobrazowymi
6. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczności lokalnej, w tym „ekologiczna” modernizacja programów szkolnych

2.7.5 Mechanizmy prawno ekonomiczne

1. Zasięg ponadlokalny

- a) Subsydiowanie ze środków publicznych przedsięwzięć w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu (rekompensaty z tytułu ograniczeń w użytkowaniu gruntów spowodowanych wprowadzeniem ochrony prawnej, wykup terenów przyrodniczo cennych, przedsięwzięcia proekologiczne związane z rozwojem różnych form rekreacji i wypoczynku, rekultywacja terenów zdegradowanych
- b) Uzyskanie konsensusu pomiędzy realizacją celów ochronnych a nadrzędnością ochrony prywatnej formy własności w polskim prawodawstwie

2. Zasięg lokalny

- a) Dostosowanie struktury organizacyjnej i zakresu kompetencji w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych do obowiązujących w Polsce uregulowań prawnych (ustawy, rozporządzenia) w zakresie ochrony przyrody, leśnictwa, edukacji ekologicznej oraz dyrektyw i rozporządzeń UE
- b) Włączenie organizacji i stowarzyszeń ekologicznych „non profit” do współpracy w ochronie czynnej obszarów i obiektów przyrodniczych w ramach ESOCh Gminy oraz w edukacji ekologicznej
- c) Stymulowanie zmian w zakresie planowania przestrzennego pod kątem dostosowania obszarów działalności inwestycyjno-gospodarczej do lokalnych warunków przyrodniczych
- d) Stworzenie „modelu” bezpośredniego przełożenia celów strategicznych regionu na cele i zamierzenia rozwojowe Gminy



2.7.6 Matryca logiczna

Cele rezultaty	Logika interwencji	Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć	Źródła i sposoby weryfikacji	Założenia
1	2	3	4	5
Cel nadrzędny	Ochrona różnorodności biologicznej środowiska przyrodniczego Gminy, jako elementu zwiększenia jego atrakcyjności	Założenia i cele „Krajowej strategii ochrony różnorodności biologicznej” oraz „Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2003-2006”	Waloryzacja przyrodnicza Gminy Opracowania planistyczne, dokumentacja projektowa, koncepcje, prognozy Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Kobiór	
Cele szczegółowe Programu	Utworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) Gminy	Wzrost procentowy powierzchni obszarów chronionych Gminy Wzrost powierzchni terenów zieleni urządzonej i nieurządzonej Wzrost powierzchni gruntów zalesionych	Waloryzacja przyrodnicza Gminy Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Kobiór Koncepcja wzrostu powierzchni ogólnodostępnych terenów zieleni miejskiej	Pozyskanie odpowiednich środków finansowych (WFOŚiGW, NFOŚiGW, Ejkofundusz, PFOŚiGW, GFOŚiGW, Budżet Wojewody, pozyskanie inwestorów (sponsorów), środki finansowe dla organizacji pozarządowych, fundusze pomocowe i środki przedakcesyjne UE)
	Realizacja ochrony czynnej w obszarach przyrodniczo cennych	Wzrost ilości gatunków flory i fauny oraz zbiorowisk roślinnych związany z renaturalizacją środowiska przyrodniczego Wzrost lesistości Gminy — wariant optymalny	Monitoring przyrodniczy Prognoza leśnego kierunku rekultywacji terenów zdegradowanych	



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

	Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	Program edukacji ekologicznej dla młodzieży szkolnej i społeczności dorosłej Sieć ścieżek rowerowych i przyrodniczo-dydaktycznych	Wydawnictwa ekologiczne Organizacje i stowarzyszenia ekologiczne Programy edukacyjne	
	Poprawa kondycji zdrowotno-sanitarnej lasów	Przebudowa drzewostanów (renaturalizacja) Porównawcze pomiary monitoringu środowiskowego	Plan urządzenia lasów Nadleśnictwa Kobiór Wewnętrzne instrukcje Lasów Państwowych dotyczące proekologicznych zasad gospodarki leśnej	
Oczekiwane rezultaty	Promocja proekologicznych form aktywizacji Gminy	Programy „rolnośrodowiskowe” dla rolników Rozwój funkcji rekreacyjnych Wspólny program renaturalizacji obszarów zdegradowanych Rozwój tras komunikacji rowerowej	Systemy szkoleń, wydawnictwa ekologiczne, prezentacje na targach, itp. Stworzenie w strukturze organizacyjnej Gminy stanowiska ds. „promocji ekologicznej” oraz stanowiska	
	Wzrost atrakcyjności rekreacyjno-wypoczynkowej Gminy z zachowaniem równowagi ekologicznej obszarów przyrodniczo cennych w stosunku do terenów zdegradowanych	Zieleń urządzona towarzysząca obiektom i urządzeniom infrastruktury rekreacyjno-wypoczynkowej, ciągom komunikacyjnym, obiektom użyteczności publicznej i usługowo-przemysłowym	Określenie „pojemności turystycznej” Gminy Szczegółowe miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego Plany realizacyjne i projekty techniczne terenów zieleni urządzonej	



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

			Rewaloryzacja zabytkowych założeń zieleni	
--	--	--	---	--

2.7.7 Harmonogram realizacji Programu

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	UE [PLN]	NFOS [PLN]	WFOS [PLN]	środki własne	uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	ZADANIA WŁASNE GMINY*										



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

1	Utworzenie proponowanych małopobzarowych form ochrony przyrody	2003	2005	Urząd Miejski w Orzeszu	Tworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) Gminy	20				X	Partnerzy: Starosta Mikołowski Nadleśnictwo Kobiór i Rybnik, Stowarzyszenie i organizacje ekologiczne
2	Objęcie ochroną prawną drzew — propozycji pomników przyrody (w oparciu o rozpoznanie zasobów starodrzewia na terenie Gminy — około 20 obiektów)	2003	2005	Urząd Miejski w Orzeszu	Tworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) Gminy	10				X	Partnerzy: Starosta Mikołowski, Wojewoda Śląski, Nadleśnictwo Kobiór i Rybnik, Stowarzyszenie i organizacje ekologiczne
3	Realizacja zieleni urządzonej w ramach projektowanych obiektów turystyczno-sportowych i rekreacyjno-wypoczynkowych na gruntach komunalnych	2003	201	Urząd Miejski w Orzeszu	Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej Gminy Poprawa „przyrodniczego wizerunku” Gminy	100		X	X	X	Partnerzy: fundusze pomocowe, Inwestorzy sektora niepublicznego

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Realizacja punktów widokowych na terenie Gminy, m.in. Góra Św. Wawrzyńca, Woszczyce	2003	2015	Urząd Miejski w Orzeszu	Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej Gminy	50			X	X	Partnerzy: fundusze pomocowe, ZPKWŚ, Nadleśnictwo Kobiór i Rybnik, Inwestorzy

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

												sektora niepublicznego
SUMA											180	

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	UE [PLN]	NFOS [PLN]	WFOS [PLN]	środki własne	uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ZADANIA KOORDYNOWANE GMINY**											
1	Zalesianie gruntów porolnych niskich	2003	2015	RDLP w	Wzrost różnorodności	30		X	X		Partnerzy: Urząd Miejski w



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

	klas bonitacyjnych (wariant maksymalny — 10 ha)			Katowicach	biologicznej na terenie Gminy, utrzymanie lokalnych korytarzy ekologicznych						Orzeszu, fundusze pomocowe, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Starosta Mikołowski
2	Sporządzenie planu ochrony Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”	2003	2015	Wojewoda Śląski	Ochrona bioróżnorodności województwa śląskiego	200				X	Partnerzy: ZPKWŚ, RDLP w Katowicach, fundusze pomocowe, placówka naukowa, Rada Gminy
3	Realizacja form zieleni izolacyjno-osłonowej wzdłuż ciągów komunikacyjnych o randze ponadlokalnej	2003	2015	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	Utrzymanie ciągłości ekosystemów w obszarach zurbanizowanych	200	X			X	Partnerzy: Urząd Miejski w Orzeszu, Wojewoda Śląski, fundusze pomocowe

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Realizacja wytycznych „programu ochrony przyrody Nadleśnictwa Kobiór i Rybnik (około 50% ogólnej powierzchni leśnej na terenie Gminy)	2003	2015	Nadleśnictwo Kobiór i Rybnik	Wzrost różnorodności biologicznej na terenach leśnych	2000		X	X		Partnerzy: Urząd Miejski w Orzeszu, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach, Generalna Dyrekcja Lasów



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

											Państwowych, ZPKWŚ, fundusze pomocowe
5	Ochrona starodrzewia zabytkowych założeń zieleni parkowej (prace pielęgnacyjno-konserwacyjne) — Woszczyce, Gardawice, Zawieść, Orzesze	2003	2015	Zarządcy i właściciele nieruchomości zabytkowych — inwestorzy sektora publicznego i niepublicznego	Tworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) Gminy Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej Gminy	150			X	X	Partnerzy: Urząd Miejski w Orzeszu, fundusze pomocowe, Nadleśnictwo Kobiór i Rybnik, Państwowa Służba Ochrony Zabytków, ZPKWŚ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	Realizacja zieleni urządzonej w ramach istniejących i projektowanych obiektów turystyczno-sportowych i rekreacyjno-wypoczynkowych (kompleks	2003	2015	Zarządcy i właściciele nieruchomości zabytkowych — inwestorzy sektora publicznego i niepublicznego	Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej Gminy	200			X	X	Partnerzy: Urząd Miejski w Orzeszu, fundusze pomocowe, Stowarzyszenie Miłośników Gminy Orzesze



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

sportowo- rekreacyjny w Orzeszu, Stawy Pasieki, „Szybiarz”, Góra Św. Wawrzyńca”)											
SUMA						2780					

* Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Powiatu

** Przedsięwzięcia finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji wyższego szczebla: wojewódzkiego i centralnego



2.7.8 Wnioski

Korzystne uwarunkowania w realizacji programu ochrony przyrody, leśnictwa i edukacji ekologicznej Gminy:

1. lokalizacja w bliskim sąsiedztwie dużych ośrodków miejskich aglomeracji rybnickiej: Rybnika, Wodzisławia, Jastrzębia-Zdroju oraz Żor — jako potencjał do zagospodarowania rekreacyjno-wypoczynkowego, w tym głównie turystyki weekendowej
2. Sosunkowo dobre warunki środowiska przyrodniczego oraz walory krajobrazowe
3. Pole aktywności gospodarczej pozainwestycyjnej (rekreacja, ochrona przyrody, edukacja ekologiczna) oraz promocja Gminy w powiązaniu z Parkiem Krajobrazowym „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”
4. Proekologiczny „model” gospodarki leśnej nadleśnictw Kobiór i Rybnik, potencjalne możliwości rekreacji i wypoczynku w Lasach Kobiórskich oraz przychylność Lasów Państwowych do działań samorządu lokalnego w tym zakresie
5. Charakterystyczny krajobraz kulturowy z pozostałościami zabytkowych założeń zieleni parkowej

Ograniczenia w realizacji w/w programu (elementy ryzyka):

1. Niski udział wydatków na ochronę przyrody, edukację ekologiczną i turystykę w strukturze wydatków budżetu Gminy.
2. Brak lokalnych partnerów w ochronie przyrody — organizacji i stowarzyszeń ekologicznych
3. Niewielkie doświadczenie w pozyskiwaniu środków budżetowych na działania pozainwestycyjne z zakresu ochrony przyrody i edukacji ekologicznej w ramach funduszy pomocowych
4. Niski poziom świadomości ekologicznej społeczności lokalnej, w tym znajomości proekologicznych programów rolno-środowiskowych i innych łączących zasady ekonomii z działaniami „przyjaznymi” dla środowiska, stanowiących jeden z wyznaczników polityki ekologicznej UE
5. Brak samodzielnie funkcjonujących, ogólnodostępnych terenów rekreacyjnych
6. zagrożenia środowiska wywołane obecnością terenów zdegradowanych w powiązaniu z wysokimi kosztami prac rekultywacyjnych
7. Brak opracowanej granicy rolno-leśnej dla ekstensywnie użytkowanych terenów rolniczych z nieefektywną gospodarką rolną



2.8 Edukacja ekologiczna

2.8.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu

Podstawowym dokumentem, z którego wynika światowy nakaz powszechnej edukacji ekologicznej jest „Globalny Program Działań” czyli Agenda 21 przyjęta na Szczycie Ziemi w Rio w 1992r.

Stwierdzono w nim, że władze lokalne 179 państw (które podpisały dokument z Rio) „powinny przeprowadzić konsultację ze swoimi obywatelami i sporządzić – lokalną Agendę 21 dla własnych społeczności”

W skali naszego kraju takim dokumentem jest „Polityka Ekologiczna Państwa” przyjęta przez Sejm w 1992 roku, a rozwinięciem zdań dotyczących EE jest „Polska Strategia Edukacji Ekologicznej” pt. „Przez edukację do trwałego i zrównoważonego rozwoju”, opracowana przez samodzielny zespół ds. Edukacji Ekologicznej w Ministerstwie Środowiska.

Zgodnie z zapisami art. 5 Konstytucji RP, uchwalonej w 1997 roku, Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Narodowy Program Edukacji Ekologicznej (NPEE), będący rozwinięciem i konkretyzacją zapisów **Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej (NSEE)**, jest pierwszym dokumentem z zakresu tej problematyki, określającym podstawowe zadania edukacyjne, podmioty odpowiedzialne za ich realizację, możliwości i źródła finansowania, a także harmonogram ich wdrażania. Dokument ten, z uwagi na swoje przesłanie, sposób tworzenia i konstrukcję powinien stać się swoistą polską **AGENDĄ 21**.

Doświadczenia gromadzone zarówno w trakcie prac nad NSEE jak i w procesie tworzenia tego dokumentu wskazują, że różnorodne przedsięwzięcia określane mianem edukacji ekologicznej, bardzo nośne i popularne w wielu kręgach, często nie noszą znamion działań o charakterze systemowym o jasno sformułowanych celach i z poprawnie opisaną procedurą ewaluacyjną.

Ten dokument może i powinien stać się podstawą tworzenia **systemu edukacji ekologicznej (EE)** realizującej cele pożądane społecznie. Winien on eliminować działania pozorne i mało efektywne, czerpiąc inspiracje z życia społeczeństwa pragnącego zachować zdrowe środowisko oraz jego walory dla przyszłych pokoleń zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.



Główne cele narodowego programu edukacji ekologicznej:

1. Wdrożenie zaleceń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską;
2. Stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej;
3. Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści, wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych, uporządkowanie przepływu informacji i decyzji z wykorzystując najlepsze krajowe i zagraniczne doświadczenia.

Cele operacyjne dokumentu:

1. Dokonanie kompleksowej, empirycznej diagnozy funkcjonowania edukacji ekologicznej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jej źródeł, priorytetów i stosowanych w niej metod i procedur wdrożenia.
2. Dostarczenie informacji o optymalnym systemie edukacji ekologicznej w kraju i o warunkach dochodzenia do takiego systemu.
3. Wypełnienie zobowiązań wynikających z sygnowanych przez RP porozumień międzynarodowych.
4. Inspirowanie potencjalnych podmiotów do tworzenia branżowych, resortowych, regionalnych, lokalnych, instytucjonalnych oraz innych programów edukacji ekologicznej.
5. Stworzenie jednolitego dokumentu pozwalającego monitorować rozwój edukacji ekologicznej w Polsce w kontekście oczekiwań społecznych i możliwości realizacyjnych.

Programy nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki ekologicznej.



Ścieżka edukacyjna: edukacja ekologiczna

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

1. Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania
2. Budzenie szacunku do przyrody
3. Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym
4. Zdobywanie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu
5. Poznanie współzależności człowieka i środowiska
6. Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko
7. Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w gimnazjum. Tymi koniecznymi treściami są:

1. Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze
2. Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony
3. Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko
4. Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

1. Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku
2. Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata
3. Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania
4. Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna



W realizacji programu tak w szkole podstawowej jak i w gimnazjum ważne jest:

1. Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie
2. Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.
3. Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach
4. Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków
5. Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji
6. Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian
7. Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych
8. Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami
9. Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych

Szkoły średnie

Geografia – wśród celów nauczania geografii w szkole średniej możemy znaleźć: zdobycie wiedzy o środowisku i relacjach w nim zachodzących; zrozumienie przez uczniów złożoności procesów, którym podlega środowisko i konieczności zachowania równowagi w środowisku. W treściach kształcenia problemy ekologiczne przewijają się często np.:

zanieczyszczenie i ochrona wód, zanieczyszczenie i ochrona powietrza, zagrożenie i ochrona lasów, motywy i zasady racjonalnej gospodarki, zasobami naturalnymi, uciążliwość przemysłu dla środowiska i zdrowia ludzi, przemiany środowiska w wyniku prowadzenia gospodarki rolnej;

racjonalne gospodarowanie środowiskiem, wyczerpywanie się możliwości produkcyjnych biosfery, urbanizacja, racjonalne gospodarowanie energią, zagrożenie ekologiczne związane z transportem, oraz odpowiedzialność jednostek i społeczeństw za lokalne środowisko, stanowiące część przestrzeni globalnej.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Biologia i ochrona środowiska – hasła programowe, które wchodzi w skład materiału z ekologii i ochrony środowiska to m.in.: przyrodnicze podstawy kształtowania środowiska; populacja – struktura, dynamika; biocenoza – podstawowe poziomy troficzne; ekosystem – struktura krążenia materii i przepływ energii, produktywność ekosystemów; homeostaza; sukcesja.

1. stan zasobów w Polsce i na świecie;
2. zasoby odnawialne i nieodnawialne;
3. racjonalna gospodarka zasobami;
4. planowanie przestrzenne;
5. kształtowanie krajobrazu;
6. degradacja środowiska i sposoby jej przeciwdziałania;
7. ekologiczne podstawy rekultywacji środowisk zniszczonych;
8. organizacja ochrony środowiska w Polsce.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

2.8.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej

Przewidziane przedsięwzięcia dotyczące dostępu do informacji, edukacji ekologicznej i udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz środowiska, obejmują zadania w zakresie:

Tworzenia, zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, publicznych rejestrów i elektronicznych baz danych o środowisku, ułatwiających dostęp obywateli do informacji gromadzonych i przechowywanych przez organa administracji

Stworzenia uzgodnionych zasad współpracy pomiędzy instytucjami publicznymi i społecznymi organizacjami ekologicznymi.

Uzupełnieniem tych zadań będzie, zgodnie z „Narodową strategią edukacji ekologicznej”, wsparcie finansowe, organizacyjne i techniczne udzielane przez instytucje publiczne działaniom edukacyjnym i promocyjnym realizowanym przez organizacje ekologiczne, usprawnianie przekazywania treści dotyczących środowiska i zrównoważonego rozwoju w ramach edukacji szkolnej o profilu ogólnym i zawodowym, a także rozwijanie edukacji ekologicznej przez placówki funkcjonujące przy jednostkach



zarządzających cennymi przyrodniczo obszarami chronionymi (przede wszystkim parkami narodowymi i krajobrazowymi).

2.8.2.1 Regulacje prawa wspólnotowego

Przepisy dotyczące swobodnego dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku są składową podstawy systemu prawa ekologicznego i jest to jedno z rozwiązań prawnych wytyczających politykę Unii Europejskiej. Swobodny dostęp do informacji o środowisku oraz wymiana pełnej i dokładnej informacji charakteryzuje system demokratyczny państwa, dzięki któremu możliwy jest proces interakcji i wzajemnego oddziaływania na siebie różnych grup (społeczeństwa, biznesu i władz). Obecnie nie ma generalnej pozytywnej regulacji dotyczącej prawa społeczeństwa do informacji, a istniejące regulacje są niedoskonałe.

Obowiązujące regulacje prawa wspólnotowego

1. Dyrektywa Rady 90/313/EWG z dnia 7 czerwca 1990 w sprawie swobodnego dostępu do informacji o środowisku
2. Dyrektywa Rady 96/62/WE z dnia 27 września 1996 w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza
3. Dyrektyw Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska
4. Dyrektywa Rady 91/692/EWG z dnia 23 grudnia 1991 w sprawie standaryzacji i racjonalizacji raportów z wprowadzania w życie postanowień niektórych dyrektyw dotyczących środowiska

2.8.2.2 Aktualny stan prawa polskiego

Ustawy

1. Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 77, poz. 335)
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 89, poz. 415 z późniejszymi zmianami)
3. Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 o statystyce publicznej (Dz. U. Nr 88, poz. 439 z późniejszymi zmianami)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

4. Ustawa z dnia 28 września 1991 o lasach (Dz. U. Nr 101, poz. 444 z późniejszymi zmianami)
5. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 – Kodeks postępowania administracyjnego
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627)
7. Ustawa z dnia 21 czerwca 2001 r. o ratyfikacji Konwencji o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Dz. U. Nr 89, poz. 970)
8. Konstytucja Rzeczypospolitej Polski.

Rozporządzenia

1. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i sportu, z dnia 26 lutego 2002 roku w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz.U. nr 51,poz. 458, 2002 r.)
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2002 r. w sprawie sposobu udostępniania informacji o środowisku (Dz. U. Nr 176, poz. 1453, 2002)
3. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2000 r. w sprawie krajowego systemu informowania o produktach niebezpiecznych (Dz. U. Nr 4, poz. 28, 2001 r.)

2.8.2.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy w zakresie edukacji ekologicznej wraz ze stanem docelowym

Zadania w zakresie edukacji ekologicznej

Jednym z istotnych elementów „programu ochrony środowiska” jest stworzenie w społeczności lokalnej odpowiedniego poziomu świadomości ekologicznej.

W bezpośrednim sąsiedztwie Gminy program edukacji ekologicznej realizuje jedynie zespół specjalistów „Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”, natomiast dostęp młodzieży szkół podstawowych i gimnazjalnych do innych funkcjonujących ośrodków na terenie województwa śląskiego (OEE „Leśnik” w Ustroniu-Jaszowcu — własność RDLP w Katowicach, OEE w Istebnej-Dzielcu — własność RDLP w Katowicach, Międzynarodowe Miasteczko Ekologiczne w Rogoźniku) z uwagi na barierę odległości i kosztów transportu może być aktualnie okazjonalny i tylko dla niewielkiej grupy uczestników (około 15-20% ogółu uczniów).

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Niemniej wszystkie w/w ośrodki posiadają profesjonalną i różnorodną bazę dydaktyczną z instruktorami i wykładowcami realizującymi warsztaty ekologiczne, 1-2-dniowe wycieczki edukacyjno-przyrodnicze oraz wybrane tematycznie zajęcia dydaktyczne.

Działania własne Gminy winny być skierowane również do mieszkańców poprzez:

1. Promocję proekologicznych postaw wobec środowiska w formie dystrybucji broszur, ulotek promujących szeroki aspekt ochrony środowiska, tj.: ograniczenie zużycia wody, segregację odpadów, zmianę przyzwyczajęń konsumenckich, alternatywne źródła energii, itp.,
2. Udział w cyklicznych akcjach ekologicznych o zasięgu ponadlokalnym, np.: „Dzień Ziemi”, „Sprzątanie Świata”, „Światowy Dzień Ochrony Środowiska”.

Praktyczna realizacja edukacji ekologicznej to także: ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne i ścieżki rowerowe (często ze sobą powiązane).

Położenie Gminy Orzesze w granicach istniejącego Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich” oraz projekt utworzenia Pszczyńskiego Parku Krajobrazowego i włączenie południowej i południowo-wschodniej części Gminy w jego granice stwarzają możliwości wyznaczenia ścieżek przyrodniczych, przechodzących przez najcenniejsze fragmenty Lasów Kobiórskich oraz obszary krajobrazu kulturowego — zabytkowe założenia zieleni parkowej (Woszczyce, Zawieść, Góra Św. Wawrzyńca).

Gmina Orzesze uznaje potrzebę realizacji odcinków ścieżek rowerowych na trasach regionalnych w ramach projektowanej „Śląskiej Sieci Tras Rowerowych”, realizowanej przez Śląski Związek Gmin i Powiatów we współpracy z WFOŚiGW w Katowicach³⁶. W granicach Gminy oraz miast i gmin sąsiadujących zaprojektowano następujące trasy:

1. Nr 29: Pszczyna — Orzesze — Gliwice,
2. Nr 305: Jastrzębie Zdrój — Żory — Jańkowice — Łaziska Górne,
3. Nr 291: Suszec — Woszczyce — Czerwionka Leszczyny.

Ponadto na zlecenie Gminy Orzesze opracowano projekt trasy rowerowej Nr 43-180.06 o długości 14 km, przecinającej obszar Gminy w kierunku południowym. Trasa ta bierze początek na szczycie Góry Św. Wawrzyńca, następnie biegnie na południe przez Starą Szklarnię, Gardawice, Królówkę i opuszcza granice Gminy w rejonie Starego Suszca.

W dalszej przyszłości niezbędna jest synchronizacja własnych zamierzeń Gminy w tym zakresie z projektem Śląskiej Sieci tras Rowerowych.

³⁶ Rowerem po Śląsku. Śląska Sieć Tras Rowerowych. AGROTUR S.A. 1999.



2.8.3 Cele i kierunki działań

Edukacja w ogólności, a edukacja ekologiczna w szczególności, różni się w zasadniczy sposób od innego typu przedsięwzięć w dziedzinie ochrony przyrody czy ochrony środowiska. Np. w dziedzinie ochrony powietrza czy wód zidentyfikowanie „truciciela” i doprowadzenie do zaniechania działalności (czy zmniejszenia uciążliwości) daje prawie od razu efekt i to na ogół mierzalny. W edukacji na efekty trzeba czekać latami. Niełatwo jest w EE o wybór priorytetów, np. czy edukować młodzież czy ludzi dorosłych, wobec zawsze ograniczonych środków finansowych. Uważa się na ogół, że edukacja jest inwestycją „opłacalną” w stosunku do dzieci i młodzieży, ale nierzadko słyszy się głosy, że „tempo niszczenia przyrody jest tak duże, że my dorośli nie możemy pozwolić sobie na komfort zrzucenia problemów ekologicznych na nasze dzieci”. To dorośli podejmują „tu i teraz” określone decyzje, bywa, że szkodliwe dla środowiska, często z powodu małej świadomości ekologicznej.

Edukacja ekologiczna zależy od wielu podmiotów, którym trudno, zwłaszcza w systemie demokratycznym, narzucić kierunki działania (w większym lub mniejszym stopniu) – np. łatwo nakazać pewne formy działania szkołom, trudniej mass-medium, a prawie niemożliwe organizacjom pozarządowym. Priorytety zależą od pewnych posunięć ogólnokrajowych (np. reforma administracyjna), od ogólnej wizji rozwoju kraju, i w szczególności od kierunków rozwoju województwa. Mogą pewne kierunki wymuszać gestorzy funduszy.

Cele i kierunki działań przyjęte w Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000 – 2015

Priorytet A: Wzrost wykształcenia mieszkańców oraz rozwój ich zdolności adaptacyjnych do zmian społecznych i gospodarczych

Cel strategiczny: Przeprofilowanie i rozbudowa systemu szkolnictwa średniego i wyższego (C1)

Kierunki działań:

AC1K1 – poprawa standardu istniejącej infrastruktury i wyposażenia szkół wyższych

AC1K2 – wspieranie współpracy śląskiego środowiska akademickiego z zagranicą, w tym z regionami partnerskimi



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

AC1K3 – wspieranie rozwoju sieci szkół średnich we współpracy z samorządem powiatowym

AC1K4 – restrukturyzacja szkolnictwa zawodowego

Cele i kierunki działań przyjęte w Programie Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego na lata 2000 – 2015

Cel strategiczny: wzrost świadomości mieszkańców w zakresie ochrony przyrody (cel krótkoterminowy)

Kierunki działań: edukacja dzieci i młodzieży – rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych,

2.8.4 Priorytety ekologiczne

Priorytetem w zakresie edukacji ekologicznej jest wykształcenie świadomości ekologicznej u przeważającej części społeczeństwa i przekonanie ludzi o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, pewnie wykraczający poza horyzont 2015 roku, do którego można się zbliżyć asymptotycznie poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej coraz większej liczby ludzi na coraz wyższy poziom. Cel ten osiągnie się przez intensyfikację aktualnych działań w zakresie EE, eliminowanie działań chybionych lub mało efektywnych i poszerzenie sposobów edukowania o nowe formy, przede wszystkim sprawdzone gdzie indziej, w kraju i na świecie.



2.8.5 Matryca logiczna

Cele rezultaty	Logika interwencji	Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć	Źródła i sposoby weryfikacji	Założenia
1	2	3	4	5
Cel nadrzędny	Wzrost wykształcenia mieszkańców w zakresie ekologii oraz rozwój ich zdolności adaptacyjnych do zmian społecznych i gospodarczych	Poprawa stanu świadomości i edukacji ekologicznej młodzieży i ludzi dorosłych Podmiotowe traktowanie roślin i zwierząt	Urząd Gminy Starostwo Powiatowe, Urząd Wojewódzki Przepisy i normy Unii Europejskiej Raporty Unii Europejskiej	
Cele szczegółowe Programu	Edukacja ekologiczna nauczycieli Tworzenie ośrodków edukacji ekologicznej Realizacja programu edukacji ekologicznej dla szkół podstawowych i gimnazjów Tworzenie kół ekologicznych Organizacja wystaw proekologicznych Promocja gospodarstw ekologicznych Szkolenia i pokazy praktyczne dla rolników i działkowców w zakresie gospodarki ekologicznej	Wzrost świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży Większa dostępność lepszych pozycji metodycznych związanych z ekologią Usuwanie złych nawyków takich jak: traktowanie rzek, potoków i lasów jako wysypisk śmieci Prawidłowe postępowanie z pestycydami, szczególnie w małych gospodarstwach Produkcja żywności dobrej jakości Wzrost liczby gospodarstw ekologicznych	Główny Urząd Statystyczny Urząd Gminy w Orzeszu	Pozyskanie inwestorów Pozyskanie odpowiednich środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

Oczekiwane rezultaty	Poprawa stanu środowiska naturalnego dzięki wyższej świadomości ekologicznej społeczeństwa			Ogólny wzrost wykształcenia mieszkańców w dziedzinie ekologii
-----------------------------	--	--	--	---

2.8.6 Harmonogram realizacji Programu

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	UE [PLN]	NFOS [PLN]	WFOS [PLN]	środki własne	uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	ZADANIA WŁASNE GMINY*										
1	Szkolenia i pokazy praktyczne dla rolników i działkowców w zakresie gospodarki ekologicznej	2003	2004	Urząd Gminy Orzesze	Wzrost liczby gospodarstw ekologicznych	10				x	ARiMR, Śląska Izba Rolnicza
2	Edukacja ekologiczna nauczycieli	2003	2004	Urząd Gminy Orzesze	Poprawa stanu świadomości i edukacji ekologicznej młodzieży i ludzi dorosłych	5				x	Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Powiatowe
3	Inwentaryzacja bibliotek (doposażenie)	2003	2004	Urząd Gminy Orzesze	Wzbogacenie księgozbioru o tytuły związane z ochroną środowiska i ekologią	2				x	Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Powiatowe
4	Tworzenie ośrodków	2003	2004	Urząd Gminy	Rozwój	2				x	Ekofundusz

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	edukacji ekologicznej			Orzesze	świadomości ekologicznej mieszkańców						Starostwo Powiatowe, Ministerstwo Kultury i Sztuki
5	Program edukacji ekologicznej dla młodzieży szkół podstawowych i gimnazjów (około 20% stanu ilościowego uczniów w/w rodzajów szkół) warsztaty i wycieczki, konkursy ekologiczne)	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie	650			X	X	Partnerzy: RDLP Katowice, ZPKWŚ, Starosta Mikołowski, organizacje ekologiczne, Stowarzyszenie Miłośników Miasta Orzesze
6	Utworzenie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych (foldery, broszury, tablice informacyjne — 3-4 obiekty)	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Poszerzenie wiedzy o środowisku przyrodniczym Gminy, rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej Gminy	40			X	X	Partnerzy: RDLP Katowice, ZPKWŚ, Starosta Mikołowski, organizacje ekologiczne, Stowarzyszenie Miłośników Miasta Orzesze
7	Realizacja rekreacyjnych ścieżek i tras rowerowych na terenie Gminy — odcinki tras regionalnych, trasy lokalne (broszury, mapy, tablice	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej Gminy	40			X	X	Partnerzy: fundusze pomocowe, Śląski Związek Gmin i Powiatów, organizacje ekologiczne,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

	informacyjne — około 4 obiekty)										ZPKWŚ, Nadleśnictwo Kobiór i Rybnik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	Promocja działań proekologicznych, wydawnictwa ekologiczne z przeznaczeniem dla dorosłej części społeczności lokalnej, szkolenia	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie	100			X	X	Partnerzy: fundusze pomocowe, Śląski Związek Gmin i Powiatów, ZPKWŚ, organizacje ekologiczne, Nadleśnictwo Kobiór i Rybnik
SUMA						830					

* Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Powiatu



2.8.7 Wnioski

1. Warunkiem koniecznym i niezbędnym realizacji celów wynikających z zapisów art. 5 Konstytucji RP, uchwalonej w 1997 roku oraz z innych zapisów najwyższej karty Praw i Obowiązków obywatelskich jest dobrze zaplanowany, zorganizowany i realizowany proces powszechnej edukacji obejmującej wszystkich mieszkańców naszej Ojczyzny.
2. Miarą przygotowania zawodowego, a także określenia poziomu cywilizacyjnego, jest między innymi struktura wykształcenia ludności. Dla potrzeb planistycznych, mających na celu perspektywiczne zagospodarowanie jakiegoś terenu, poziom wykształcenia społeczeństwa wydaje się jednym z najważniejszych składników.
3. Bez możliwie wczesnej regulacji prawa dostępu do informacji ekologicznej proces dostosowania polskiego prawa ochrony środowiska nie będzie możliwy do zrealizowania.
4. Dostosowanie polskich regulacji prawnych do wymagań prawa wspólnotowego będzie etapem do rozwiązania problemów występujących w Polsce związanych z dostępem do informacji o środowisku (jawność funkcjonowania administracji, powstanie poinformowanego społeczeństwa, poprawa obiegu informacji w zakresie ochrony środowiska i przez to poprawa efektywności działania w tym zakresie).
5. Prawo do informacji o środowisku jest jednym z zadań w zakresie wdrażania do praktyki zasad zrównoważonego rozwoju.



2.9 Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych

W dokumencie pt.: „**Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym**”, przyjętym przez Ministerstwo Środowiska w grudniu 2002r. przedstawiono szczegółowy zakres opracowania Programów Ochrony Środowiska, który wskazuje m.in. na konieczność omówienia **racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych**, przez co rozumie się: zmniejszenie materiałochłonności, energochłonności i wodochłonności gospodarki, ochronę gleb, racjonalną eksploatację lasów, ochronę zasobów kopalin.

Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych w zakresie ochrony wód

Zmniejszenie wodochłonności w działaniach związanych z gospodarką wodno-ściekową realizowane jest przez zmniejszenie strat wody przez modernizację ujęć i stacji uzdatniania wody, modernizację sieci wodociągowej oraz edukację oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody.

Dla zmniejszenia energochłonności niezbędna jest wymiana urządzeń o niskiej sprawności na nowe zużywające mniej energii elektrycznej.

W zakresie zaopatrzenia w wodę temu celowi służą modernizacje: ujęć wody, stacji uzdatniania, pompowni i hydroforni oraz pośrednio wymiana odcinków sieci wodociągowej znajdujących się w złym stanie technicznym, która będzie wpływać na zmniejszenie ilości tłoczonych wody.

W zakresie odprowadzenia i oczyszczania ścieków korzystnie wpłyną modernizacje oczyszczalni ścieków i pompowni sieciowych a uszczelnienie i budowa kanalizacji rozdzielczej – wyeliminuje wody deszczowe, zmniejszy ilość wód infiltracyjnych i przypadkowych odprowadzanych i przetłaczanych do oczyszczalni ścieków.

Realizowane w ramach modernizacji obiektów zaopatrzenia w wodę i oczyszczania ścieków termomodernizacje, polegające na dociepleniu ścian obiektów kubaturowych i wymianie stolarki również przyczynia się do zmniejszenia energochłonności przez zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną.

Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych w zakresie ochrony powietrza

Zagadnienia rozpatrywane w programie ochrony powietrza są ściśle związane z działaniami prowadzonymi w kierunku racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

Głównym elementem ochrony powietrza jest zmniejszenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł energetycznych, działających zarówno na skalę przemysłową, jak i odbiorców indywidualnych. Uzyskanie tego jest możliwe przez:

1. obniżenie energochłonności obiektów ogrzewanych,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

2. poprawę sprawności urządzeń kotłowych poprzez przeprowadzenie ich modernizacji, lub wymianę na nowe o wyższej efektywności działania,
3. ograniczenie strat ciepła na sieciach przesyłowych przy wykorzystywaniu zdalaczynnych systemów ciepłowniczych.

We wszystkich wymienionych przypadkach w konsekwencji uzyskuje się ograniczenie zużycia nośników energii. Dotyczy to głównie węgla kamiennego i gazu ziemnego.

Przykładowo:

poprawa sprawności przemysłowych jednostek kotłowych np. z poziomu 75% o 5%, dla kotła o mocy rzędu 10 MW, przy założeniu pracy kotła przez 2000 godzin w ciągu roku daje oszczędność zużycia węgla na poziomie 180 t.

przeprowadzenie kompleksowych działań modernizacyjnych dla domu jednorodzinnego o powierzchni użytkowej 100 m² obejmujących termo modernizację (w zakresie docieplenia ścian, stropodachów, wymianę stolarki okiennej) dającą obniżenie zapotrzebowania na energię na poziomie 30% oraz wymianę tradycyjnego kotła węglowego o sprawności do 60% na kocioł węglowy niskoemisyjny o sprawności 80% uzyskuje się obniżenia zużycia węgla o około 50% tj. ok.2,8 tony.

Kolejnym elementem decydującym o wielkościach emisji zanieczyszczeń i energochłonności w przemyśle i szeroko rozumianej strefie usług jest jakość stosowanych technologii wytwarzania.

Stosowanie „najlepszych dostępnych technik” z uwzględnieniem maksymalnego wykorzystania ciepła odpadowego skutkować będzie dalszym obniżeniem zużycia kopalin.

Dodatkowo do poprawy stanu środowiska, w tym czystości powietrza, oraz ograniczania zużycia kopalnych zasobów surowców energetyczny winno przyczynić się wykorzystanie źródeł energii odnawialnej tj. energii wiatru, energii promieniowania słonecznego, energii geotermalnej czy biomasy.

W warunkach lokalnych głównym źródłem energii odnawialnej może stać się biomasa jako paliwo w urządzeniach kotłowych.

W „Strategii rozwoju energetyki odnawialnej” państwa celem strategicznym jest zwiększenie udziału ze źródeł energii odnawialnych w bilansie paliwowo – energetycznym kraju do 7,5% w 2010 roku i do 14% w 2020 roku w strukturze zużycia nośników pierwotnych.

Poprawa jakości dróg i przepustowości układów komunikacyjnych jest elementem, który trudno ocenić w sposób ilościowy, niemniej jednak będzie miał wpływ na poprawę ekonomiki jazdy, obniżenie emisji spalin pochodzących z ruchu samochodowego, a co za tym idzie zmniejszenie zużycia paliwa (benzyny, oleju napędowego). Wykorzystanie w przyszłości biopaliw stanowić będzie kolejny krok w kierunku obniżenia zużycia paliw kopalnych (ropy naftowej).



Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych w zakresie gospodarki odpadami

Na racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych w dziedzinie gospodarki odpadami znaczący wpływ ma wspieranie i rozwój systemu segregacji odpadów „u źródła”. Uzyskane w ten sposób surowce wtórne mogą mieć powtórne zastosowanie w przemyśle, przez co w znaczący sposób ogranicza się wykorzystanie zasobów naturalnych. Należy wspierać inicjatywy mające na celu wydzielenie surowców ze strumienia odpadów głównie komunalnych. Rozumie się przez to budowę stacji segregacji odpadów komunalnych zmieszanych.

Ważnym elementem mającym wpływ na racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych jest także przetwórstwo odpadów, w tym także kompostowanie lub inna forma odzysku odpadów biodegradowalnych. Obok odpadów biodegradowalnych należy wspierać inicjatywy mające na celu odzysk odpadów w kierunku ich ponownego wykorzystania jako paliwa mogące zastąpić tak powszechnie stosowane paliwa konwencjonalne. W ten sposób realizowana będzie ochrona zasobów kopalin na terenie Polski.

Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych w zakresie ochrony ziemi i gleb

Ochrona zasobów naturalnych w zakresie ochrony ziemi i gleb wynika z Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, w która nakłada władze samorządowe obowiązek ochrony gruntów atrakcyjnych rolniczo przed wyłączeniem ich z użytków rolnych. Dlatego tereny rolnicze, które są położone na żyznych i urodzajnych glebach nie podlegają przekwalifikowaniu z terenów zaklasyfikowanych jako grunty rolne na tereny pod inwestycje lub zabudowę mieszkaniową.

W zakresie ochrony gleb jest równie ważnym zagadnieniem racjonalne użytkowanie zasobów glebowych, chodzi tu o dostosowanie dawek nawozowych do specyfiki i potrzeb gleb, istotne jest dbanie o strukturę glebową i stosowanie uprawek właściwych dla konkretnych rodzajów powierzchni i struktury glebowej.

Zadanie ochrony gruntów przed erozją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych realizowane jest również poprzez odpowiednią agrotechnikę i dostosowane do specyfiki gleb uprawy zadarniające lub uprawę roślin energetycznych, które głęboko się korzeniąc ograniczają ten proces. Działania takie reguluje przyjęta przez Sejm Rzeczypospolitej w dniu 23 sierpnia 2000 roku rządowa „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej w Polsce”.

Innym zagadnieniem równie ważnym jest ochrona i racjonalne użytkowanie kopalin, na terenie Województwa Śląskiego w wielu miejscach występują złoża węgla kamiennego, węgla brunatnego i innych surowców mineralnych, które są w intensywnej eksploatacji, dlatego powinno się racjonalnie je użytkować bez uszczerbku na środowisko naturalne i dbać o zachowanie ich wartości dla przyszłych pokoleń. Dla ograniczenia zużycia węgla kamiennego powinno się zwiększyć wykorzystanie energii pochodzącej z naturalnych źródeł, energii słońca, energii wiatru oraz energii z biomasy.

Racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi

Wskazane do ochrony w formach przewidzianych w ustawie o ochronie przyrody fragmenty Gminy pełnią przede wszystkim rolę korytarzy ekologicznych, ze względu na

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

mozaikowy układ roślinności i jej duże zróżnicowanie. Winny one być powiązane przestrzennie z podobnymi strukturami na terenie sąsiadujących gmin. W celu wskazania właściwych sposobów ich ochrony należałoby szczegółowo przebadać te tereny pod kątem występowania rzadkich gatunków roślin i zwierząt. W stosunku do niektórych ekosystemów warunkiem zachowania wysokich walorów jest wprowadzenie ochrony czynnej (dotyczy cennych zbiorowisk nieleśnych, np. niektórych fragmentów łąk), w sytuacji bowiem zaniechania tradycyjnego użytkowania niektórych typów zbiorowisk bardzo szybko dochodzi do wycofywania się np. gatunków słabych konkurencyjnie, a często należących jednocześnie do grupy gatunków ginących.

Zwiększanie lesistości na terenie Gminy powinno wiązać się z dostosowaniem składu gatunkowego wprowadzanych drzewostanów do charakteru siedlisk. Obszary docelowo przeznaczone do zalesień (do niedawna grunty orne oraz łąki) występują na siedliskach:



3 Uwarunkowania finansowe Gminy Orzesze

Możliwości finansowania projektów inwestycyjnych

Analiza ekonomiczno-finansowa budżetów gmin jest nieodłączną częścią Programu Ochrony Środowiska, gdyż możliwości finansowania zadań infrastrukturalnych z budżetów gminnych są ograniczone a zadania inwestycyjne, które stoją przed samorządami są bardzo duże.

Rocznie nakłady na inwestycje infrastrukturalne nie przekraczają zazwyczaj 10-15% wydatków budżetowych gmin. Przeznaczenie środków w budżecie na daną inwestycję jest bardzo ważnym elementem planowania, gdyż samorząd finansuje różne sfery życia społeczności lokalnej. Mając świadomość znaczenia planowanych inwestycji dla poprawy stanu środowiska naturalnego stwierdza się, że wielkość projektowanych zamierzeń daleko wykracza poza lokalne możliwości finansowe, stąd też realizacja wnioskowanych zadań jest możliwa wyłącznie przy wspomaganii ich wykonywania ze źródeł zewnętrznych.

W polityce finansowej wielu gmin zauważa się dużą ostrożność budżetową, wyrażającą się niewykorzystaniem możliwości realizacji zadań ze źródeł zewnętrznych. Dotyczy to nie tylko kredytów komercyjnych, ale także wysoce preferencyjnych. Tymczasem rachunek ekonomiczny wykazuje w naszych warunkach, iż efektywność prowadzenia inwestycji wymaga nie tylko angażowania wysokich środków własnych, ale także aktywnej polityki pozyskiwania alternatywnych źródeł finansowania. Wsparcie tymi środkami powinno umożliwić m.in. utrzymywanie poziomu opłat za usługi komunalne na akceptowalnym społecznym poziomie.

Dla gmin dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

1. środki własne,
2. kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
3. kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
4. dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
5. emisja obligacji.

Wdrożenie niniejszego Programu będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Podstawowymi źródłami finansowania działań proekologicznych są fundusze ekologiczne, fundacje i programy wspomagające, własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

środki inwestorów. Podstawę tego systemu tworzą fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W Polsce działają:

1. NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ – największa instytucja finansująca przedsięwzięcia ochrony środowiska o zasięgu ponadregionalnym i ogólnokrajowym w Polsce;
2. WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ – dofinansowuje zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej w poszczególnych województwach,
3. POWIATOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ;
4. GMINNY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ;

Gromadzą one wpływy z opłat płaconych za korzystanie ze środowiska i jego zasobów przez podmioty gospodarcze (opłaty za emisję zanieczyszczeń do powietrza, zrzut ścieków, składowanie odpadów) oraz kar nakładanych za ponadnormatywne zanieczyszczanie środowiska.

W perspektywie naszego członkostwa w Unii Europejskiej podstawowe znaczenie odgrywały programy i fundusze pomocowe przygotowujące Polskę do wykorzystania funduszy strukturalnych. Najważniejsze z nich to:

1. ISPA - Fundusz pomocy bezzwrotnej, będący przygotowaniem do funduszy strukturalnych, przeznaczony na finansowanie dużych projektów w zakresie sieci transportowych oraz ochrony środowiska;
2. PROGRAM PHARE – największy z programów przedakcesyjnych, wspierających rozwój regionalny;
3. SAPARD – program przedakcesyjny Unii Europejskiej przeznaczony na rozwój terenów wiejskich.

Zgodnie z zasadami polityki regionalnej Unii Europejskiej, po przystąpieniu danego kraju do Wspólnoty, traci on prawo do korzystania ze środków przedakcesyjnych na rzecz pozostałych krajów kandydujących, za to staje się beneficjentem wspomnianych już, znacznie większych, funduszy strukturalnych oraz Funduszu Spójności.

Przy realizacji Programu Ochrony Środowiska duże znaczenie może odgrywać współpraca z szeregiem organizacji i funduszy. W zakresie ochrony środowiska, rozwoju regionalnego i rozwoju wsi funkcjonuje m.in.:

1. FUNDACJA EKOFUNDUSZ – Fundacja finansująca projekty ekologiczne o znaczeniu ogólnokrajowym i szerszym ze środków pochodzących z ekokonwersji polskiego zadłużenia.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

2. GLOBAL ENVIRONMENTAL FACILITY – światowa organizacja o charakterze kapitałowego funduszu celowego na rzecz ochrony środowiska;
3. PROGRAM WWF DLA POLSKI – krajowe przedstawicielstwo międzynarodowej organizacji World Wild Fund;
4. NARODOWA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA – Fundacja zajmująca się opracowywaniem ekspertyz w zakresie ochrony środowiska oraz edukacją ekologiczną;
5. FUNDACJA PARTNERSTWO DLA ŚRODOWISKA – Fundacja promuje działania na rzecz ekorozwoju;
6. REGIONALNE CENTRUM EKOLOGICZNE NA EUROPE ŚRODKOWĄ I WSCHODNIĄ – wspomaga swobodną wymianę informacji oraz udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji dotyczących ochrony środowiska;

W kontekście akcesji Polski do struktur Unii Europejskiej, najważniejszymi środkami realizacji niniejszego Programu będą środki Funduszu Spójności i funduszy strukturalnych.

Głównym celem polityki regionalnej Unii Europejskiej jest wyrównanie różnic międzyregionalnych w poziomie życia i w rozwoju gospodarczym pomiędzy najbiedniejszymi a najbogatszymi regionami państw członkowskich, a przez to zwiększenie społecznej i gospodarczej spójności Unii. Polityka strukturalna i regionalna UE realizowana jest poprzez współfinansowanie za pomocą funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności określonych programów i projektów rozwoju regionalnego. Na realizację wymienionego wyżej celu pomoc z funduszy strukturalnych kierowana jest (w okresie budżetowym UE 2000-2006) do regionów, których zamożność, liczona za pomocą wskaźnika poziomu produktu krajowego brutto na jednego mieszkańca (za ostatnie trzy lata według parytetu siły nabywczej) jest mniejsza niż 75% przeciętnej wartości tego wskaźnika w całej UE.

Obecnie Polska w całości spełnia kryteria zakwalifikowania, bowiem poziom produktu krajowego brutto na jednego mieszkańca liczony za trzy ostatnie lata według parytetu siły nabywczej jest niższy od 75% średniego poziomu w UE. Według obecnych regulacji funduszy strukturalnych oznacza to możliwość uzyskania wspólnotowego wsparcia na rozwój społeczno-gospodarczy dla całej Polski, z zasobów wszystkich funduszy strukturalnych. Oprócz tego będzie możliwe uzyskanie wsparcia z Funduszu Spójności.

Istnieją cztery fundusze strukturalne Unii Europejskiej:

1. Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (European Regional Development Fund - ERDF),
2. Europejski Fundusz Socjalny (European Social Fund - ESF),

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

3. Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnych (European Agriculture Guidance and Guarantee Fund -EAGGF) sekcja "Orientacji"
4. Instrument Finansowy Wspierania Rybołówstwa (Financial Instrument for Fisheries Guidance- FIG).

Inicjatywy w dziedzinie ochrony środowiska będą miały możliwości otrzymania dofinansowania głównie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego powstał w 1975 roku jako reakcja na coraz głębsze rozbieżności w rozwoju regionów (spowodowane kryzysem gospodarczym i przystąpieniem do UE Wielkiej Brytanii i Irlandii). Jego głównym zadaniem jest niwelowanie dysproporcji w poziomie rozwoju regionalnego krajów należących do UE. Pomoc w ramach tego funduszu obejmuje inicjatywy w następujących dziedzinach:

1. Inwestycje produkcyjne umożliwiające tworzenie lub utrzymanie stałych miejsc pracy,
2. Inwestycje w infrastrukturę, z uwzględnieniem tworzenia sieci transeuropejskich dla regionów objętych celem nr 1 polityki strukturalnej UE,
3. Inwestycje w edukację i opiekę zdrowotną w regionach objętych celem nr 1 polityki strukturalnej UE,
4. Rozwój potencjału lokalnego: małych i średnich przedsiębiorstw,
5. Działalność badawczo-rozwojowa,
- 6. Inwestycje związane z ochroną środowiska.**

Rada Ministrów przyjęła 14 stycznia 2003 roku *Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006 (NPR)* będący kompleksowym dokumentem określającym strategię społeczno-gospodarczą Polski w pierwszych latach członkostwa w Unii Europejskiej. NPR określa cele, priorytetowe działania oraz ramy instytucjonalne i finansowe działań strukturalnych państwa. Jest to strategiczny, średniookresowy dokument planistyczny, scalający rozwiązania horyzontalne, sektorowe i regionalne na poziomie krajowym, wskazującym na kierunki rozwoju gospodarczego Polski w pierwszych latach po akcesji. Narodowy Plan Rozwoju służy jako baza do negocjacji z Komisją Europejską Podstaw Wsparcia Wspólnoty (ang. Community Support Framework - CSF) dla Polski.

Priorytety środowiskowe współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego będą realizowane w ramach dwóch programów operacyjnych, przygotowanych przez rząd Polski na podstawie Narodowego Planu Rozwoju 2004-2006:

1. Sektorowego Programu Operacyjnego "Wzrost Konkurencyjności Gospodarki"
2. Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Celem *Sektorowego Programu Operacyjnego - „Wzrost konkurencyjności gospodarki”* jest wsparcie działań prowadzących do wzrostu konkurencyjności polskiej gospodarki i zwiększających jej zdolność do funkcjonowania w warunkach otwartego rynku. Program Operacyjny będzie finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF) oraz ze środków krajowych. Na program operacyjny w latach 2004 - 2006 przeznaczone będzie łącznie 2 529,7 mln euro, w tym środki unijne 1 300 mln euro. Pomoc w ramach programu adresowana jest do dużych, małych i średnich przedsiębiorstw.

Celem generalnym *Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego* jest zapewnienie wszystkim regionom w Polsce, w powiązaniu z działaniami podejmowanymi w ramach innych programów operacyjnych, udziału w procesach rozwojowych i modernizacyjnych gospodarki poprzez tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności regionów oraz przeciwdziałanie marginalizacji niektórych obszarów. Program będzie finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF) i Europejskiego Funduszu Społecznego (ESF) oraz ze środków krajowych. Ogółem na program operacyjny w latach 2004 - 2006 przeznaczone będzie 4 385,2 mln euro, w tym z funduszy strukturalnych - 2 869,5 mln euro. Beneficjentami końcowymi pomocy są przede wszystkim samorządy województw, powiatów i gmin, stowarzyszenia oraz związki gmin i powiatów, instytucje naukowe, instytucje rynku pracy, agencje rozwoju regionalnego i instytucje wspierania przedsiębiorczości, a za ich pośrednictwem przedsiębiorstwa, w tym głównie małe i średnie.

Od daty wejścia Polski do Unii Europejskiej beneficjenci będą mogli składać wnioski o finansowanie projektów wpisujących się w działania SPO WKG. Jednakże przed datą akcesji beneficjenci mogą składać karty opisu potencjalnego projektu, w bazie danych potencjalnych projektów - Internetowym Systemie Ewidencji Kart Projektów ERDF (ISEKP). Celem tego systemu jest zapewnienie jak najlepszego przygotowania polskich beneficjentów do wykorzystania środków unijnych i zidentyfikowanie potencjalnych projektów do finansowania. Jego celem nie jest jednak jeszcze gromadzenie gotowych wniosków, lecz próba rozeznania co do ich ewentualnej liczby.³⁷

Kolejnym bardzo ważnym instrumentem finansowym Unii jest Fundusz Spójności. Z jego środków finansowane są duże (o minimalnej wartości 10 mln EUR) projekty infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska oraz transeuropejskich sieci transportowych. Pomoc z Funduszu Spójności przyznawana jest krajom, w których produkt narodowy brutto na głowę mieszkańca jest mniejszy od 90 % średniej dla Unii Europejskiej. Pomoc ta ma ułatwić krajom-beneficjentom dostosowanie się do wymogów unii walutowej. W przeciwieństwie do zasad obowiązujących w funduszach strukturalnych, Fundusz Spójności finansuje konkretne projekty, a nie programy operacyjne. Projekty takie mogą otrzymać współfinansowanie w wysokości od 80 do 85% zaangażowanych środków publicznych. Wielkość ta jest odpowiednio obniżana w przypadku projektów przynoszących dochód. W ramach przygotowywania do Funduszu Spójności opracowywany jest i przekazywany do Komisji Europejskiej odrębny dokument programowy Strategy Reference Framework, który stanowi podstawę procesu selekcji projektów. Zawiera on ponadto propozycje projektów, zgodnych z

³⁷ Por. <http://www.mos.gov.pl>, w oparciu o: *Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006*, Rada Ministrów RP, Warszawa, styczeń 2003

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

celami wspólnotowej polityki w zakresie ochrony środowiska, które zostaną przedłożone w celu uzyskania wsparcia. Procedura uzyskiwania środków Funduszu przewiduje, że każdy projekt jest przyjmowany przez Komisję w porozumieniu z państwem członkowskim korzystającym z pomocy. Zgodnie z obecnie obowiązującymi kryteriami przyznawania pomocy, Polska po przystąpieniu do Unii Europejskiej będzie beneficjentem tego funduszu. Oznacza to, że wydatkowanie jego środków nie podlega zasadom i procedurom Funduszy Strukturalnych, w szczególności zaś nie wymaga przygotowania złożonych dokumentów programowych. Wystarczy przygotować dobrze opracowane projekty (grupy projektów) i z należyтым uzasadnieniem przedłożyć Komisji Europejskiej. Jakkolwiek nie jest on funduszem strukturalnym, to jednak ze względu na swój charakter jest jednym z najważniejszych instrumentów realizacji polityki spójności społeczno-gospodarczej.

Funduszu Spójności różni się od funduszy strukturalnych:

1. krajowym, a nie regionalnym zasięgiem pomocy,
2. podejmowaniem finalnej decyzji o przyznaniu środków na dofinansowanie przez Komitet Zarządzający Funduszem Spójności przy Komisji Europejskiej a nie indywidualnie przez państwo członkowskie; kompetencją państwa aplikującego do funduszu jest wskazanie propozycji do dofinansowania.

Środki z Funduszu Spójności kierowane są najpierw do państw członkowskich, a następnie przekazywane na realizację projektów do poszczególnych regionów potrzebujących wsparcia.

Korzystanie ze środków Funduszu Spójności w Polsce oparte będzie na Strategii Wdrażania Funduszu Spójności utworzonej na podstawie Narodowego Planu Rozwoju 2004-2006. Strategia Wdrażania Funduszu Spójności jest dokumentem przygotowanym przez Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej w ścisłej współpracy z Ministerstwem Infrastruktury i Ministerstwem Ochrony Środowiska, prezentującym proponowane przez stronę polską kierunki i indykatywne przedsięwzięcia do wsparcia przez Fundusz Spójności w obszarze infrastruktury transportowej oraz infrastruktury środowiskowej i wodnej (łącznie z energetyczną i odnawialnymi źródłami energii).

Zakres pomocy finansowej dla beneficjentów w zakresie infrastruktury środowiskowej i wodnej obejmuje:

1. Urządzenia w zakresie ochrony powietrza
2. Infrastrukturę służącą zapobieganiu hałasowi
3. Urządzenia do odzysku odpadów komunalnych i przemysłowych
4. Infrastrukturę do zapewnienia wody pitnej, jak zbiorniki, stacje uzdatniania, sieci dystrybucji
5. Kanalizację i oczyszczanie ścieków
6. Urządzenia przeciwpowodziowe



7. Infrastrukturę energetyczną, w tym produkcję i dostawę energii
8. Odnawialne źródła energii, w tym energię słoneczną, wiatrową, wodną, z biomasy

Środki Funduszu Spójności mogą być także przeznaczone na pomoc techniczną: przygotowanie projektów, ich wdrażanie, monitoring, ewaluację, studia towarzyszące i informację dla społeczeństwa.³⁸

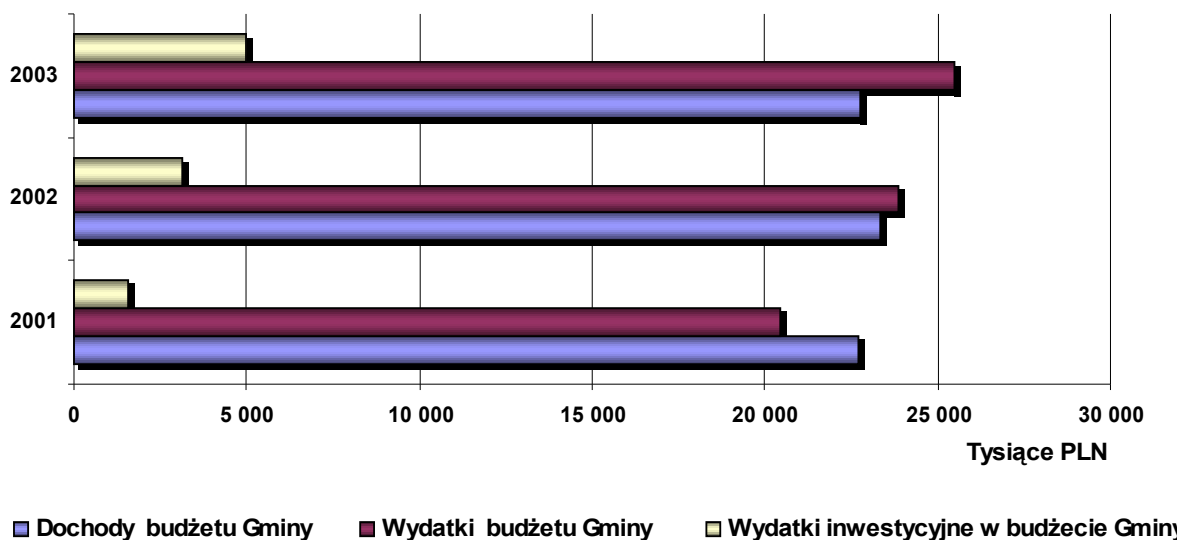
3.1 Analiza ekonomiczno-finansowa budżetu Gminy Orzesze

Analiza ekonomiczno-finansowa budżetu Gminy Orzesze dotyczy przede wszystkim oceny skali osiągniętych i planowanych dochodów i wydatków oraz źródeł pozyskiwania środków finansowych.

Tabela 3-28 Budżet Gminy Orzesze

Lp.	Opis	2001	2002	dynamika	2003	dynamika
1	2	3	4	5	6	7
A	Dochody budżetu Gminy	22 711 566	23 360 167	102,86%	22 754 079	97,41%
B	Wydatki budżetu Gminy	20 435 398	23 861 654	116,77%	25 474 131	106,76%
C	Wydatki inwestycyjne w budżecie Gminy	1 573 526	3 102 015	197,14%	4 983 052	160,64%
D	Udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach budżetu Gminy	7,7%	13,0%	x	19,6%	x

³⁸ Por. Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej: *Strategia Wykorzystania Funduszu Spójności na lata 2004-2006*, Warszawa, luty 2003 r.



Rysunek 8 Zestawienie dochodów i wydatków Gminy w latach 2001-2003

Z analizy budżetu w latach 2001 i 2002 oraz prognozy budżetowej na rok 2003 wynika szereg istotnych wniosków. Należy odnotować, iż w 2002 r. wystąpił wzrost dochodów Gminy o ok. 3% w stosunku do roku poprzedniego. W tym samym czasie wzrosły również o niecałe 17% wydatki budżetowe. Warto przy tym zauważyć, że wzrost wydatków zaznaczył się silnie w obszarze środków finansowych przeznaczanych na rozwój Gminy – nakłady inwestycyjne wzrosły w tym okresie o ok. 97%.

Prognoza budżetowa na rok 2003 przewiduje spadek dochodów w stosunku do roku 2002 o ok. 3% oraz wzrost wydatków o niecałe 7%. Rok 2003 będzie okresem, w którym wystąpi korzystne zjawisko w postaci znaczącego wzrostu nakładów przeznaczonych na inwestycje powiatowe (o ponad 60% w stosunku do roku poprzedniego). O ile w 2001 r. udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach ogółem kształtował się na poziomie 7,7%, w 2002 analogiczna relacja wynosiła 13%, o tyle w roku 2003 przewiduje się, iż udział wydatków rozwojowych Gminy w ogólnej sumie wydatków przewidzianej na ten rok wyniesie 19,6%.

Największe środki finansowe zaplanowane w budżecie Gminy (Uchwała Nr IV/20/03 Rady Miejskiej w Orzeszu, z dnia 17 stycznia 2003 r w sprawie budżetu Gminy Orzesze na rok 2003) skierowane zostaną na:

1. Oświatę i wychowanie
2. Gospodarkę komunalną i ochronę środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

3. Transport i łączność

4. Administrację publiczną

Istotnym elementem analizy ekonomiczno-finansowej jest ocena zadłużenia Powiatu. Ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych (Dz.U.98, nr 155, poz. 1014, z późniejszymi zmianami) wprowadza administracyjne ograniczenia w zakresie zobowiązań. Zgodnie z tą ustawą łączna kwota przypadających do spłaty w danym roku budżetowym rat kredytów i pożyczek oraz potencjalnych spłat kwot wynikających z udzielonych przez jednostki samorządu terytorialnego poręczeń wraz z należnymi w danym roku odsetkami od tych kredytów i pożyczek, oraz należnych odsetek i dyskonta, a także przypadających w danym roku budżetowym wykupów papierów wartościowych emitowanych przez jednostki samorządu terytorialnego, nie może przekroczyć 15% planowanych na dany rok budżetowy dochodów jednostki samorządu terytorialnego. Odsetek ten ulega zmniejszeniu do poziomu 12% w przypadku, gdy łączna kwota państwowego długu publicznego powiększona o kwotę przewidywanych wypłat z tytułu poręczeń i gwarancji udzielonych przez podmioty sektora finansów publicznych do produktu krajowego brutto przekroczy 55% (wyjątek stanowi przypadek, gdy obciążenia w całości wynikają z zobowiązań zaciągniętych przed datą ogłoszenia tej relacji). Z kolei łączna kwota długu jednostki samorządu terytorialnego na koniec roku budżetowego nie może przekraczać 60% dochodów tej jednostki w tym roku budżetowym.

W przypadku Gminy Orzesze dane dotyczące wartości długu i wielkości zobowiązań do pokrycia w danym roku w kontekście osiągniętych dochodów i kierunku wydatków przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3-29 Wskaźniki finansowe Gminy Orzesze

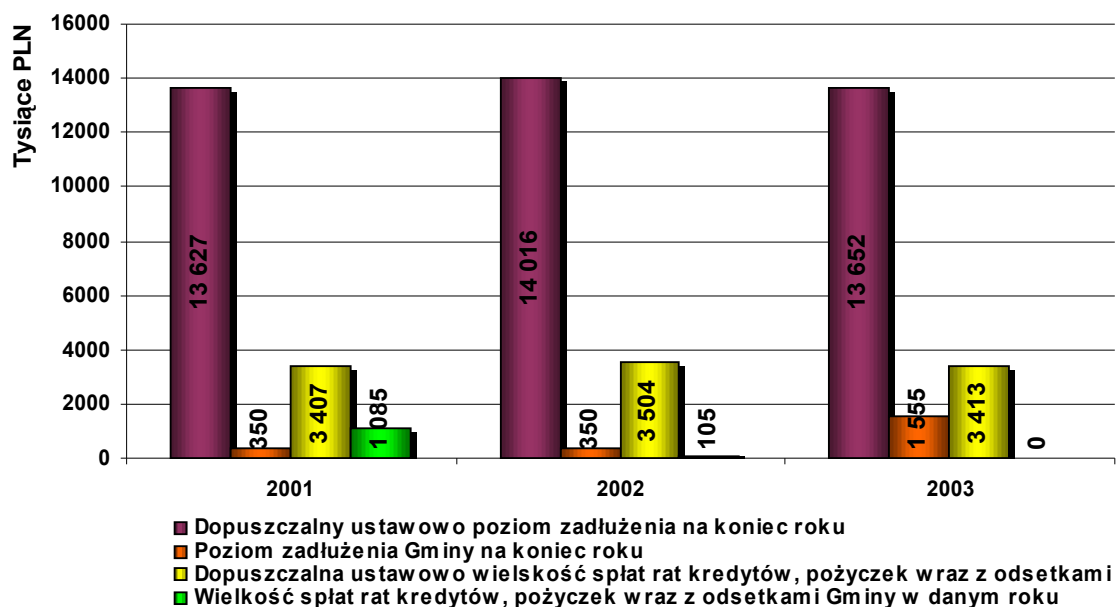
L.p.	Wyszczególnienie	2001	2002	2003
1.	DOCHODY OGÓŁEM	22 711 566	23 360 167	22 754 079
1.1	Dotacje i subwencje	8 516 837	8 876 863	9 104 682
1.2	Dochody własne	14 194 729	14 483 304	13 649 397
2.	WYDATKI	20 435 398	23 861 654	25 474 131
2.1	Wydatki bieżące	18 861 872	20 759 639	20 491 079
2.2	Inwestycje	1 573 526	3 102 015	4 983 052
3.	ŁĄCZNA KWOTA DŁUGU	350 000	350 000	1 555 000
3.1	Stan zaciągniętych pożyczek i kredytów	350 000	350 000	1 555 000
3.2	Stan pozostałych zobowiązań			
4.	ZOBOWIĄZANIA DO POKRYCIA W DANYM ROKU	1 084 556	105 193	0

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorożwoju SA

4.1	Splata rat kredytów i pożyczek	994 987	105 000	0
4.2	Splata odsetek od kredytów i pożyczek	89 569	193	0
4.3	Inne			
5. WSKAŹNIKI				
5.1	Stosunek łącznej kwoty długu na koniec roku (3) do dochodów ogółem (1)	1,54%	1,50%	6,83%
5.2	Stosunek zobowiązań do pokrycia w danym roku do dochodów ogółem	4,78%	0,45%	0,00%
5.3	Stosunek wszystkich inwestycji (2.2) do dochodów ogółem (1)	6,93%	13,28%	21,90%
5.4	Stosunek dochodów własnych (1.2) do dochodów ogółem (1)	62,50%	62,00%	59,99%



Rysunek 9 Poziom zadłużenia na koniec roku oraz wielkość splaty rat kredytów, pożyczek (wraz z odsetkami) Gminy Orzesze w porównaniu z wymaganiami Ustawy o finansach publicznych, w latach 2001-2003

Biorąc pod uwagę wielkość zadłużenia należy odnotować, iż w świetle art. 113 i art. 114 Ustawy o finansach publicznych Powiat Rybnicki posiada zdolność do zaciągania zobowiązań.



3.2 Zdolności inwestycyjne – prognoza budżetu Gminy Orzesze na lata 2003-2015

Analizując wszystkie dostępne sposoby finansowania inwestycji można stworzyć kilka wariantów dla Programu Ochrony Środowiska, których realizacja uzależniona będzie w pierwszej kolejności od możliwości finansowych Gminy a następnie od dostępności zewnętrznych źródeł finansowania.

Bazując na danych dotyczących budżetu Gminy Orzesze z lat 2001-2003, przeprowadzono symulację przyszłych dochodów i oszacowano możliwości inwestycyjne. Prognoza uwzględnia następujące założenia:

1. horyzont czasowy sięga 2015 r.,
2. realny roczny wzrost dochodów w wariantcie I wynosi 2%,
3. realny roczny spadek dochodów w wariantcie II wynosi 2%,
4. udział wydatków inwestycyjnych kształtuje się na poziomie 15% i 20% prognozowanych dochodów budżetowych Powiatu.

Odpowiednie dane liczbowe przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3-30 Bilans dochodów i wydatków Gminy Orzesze

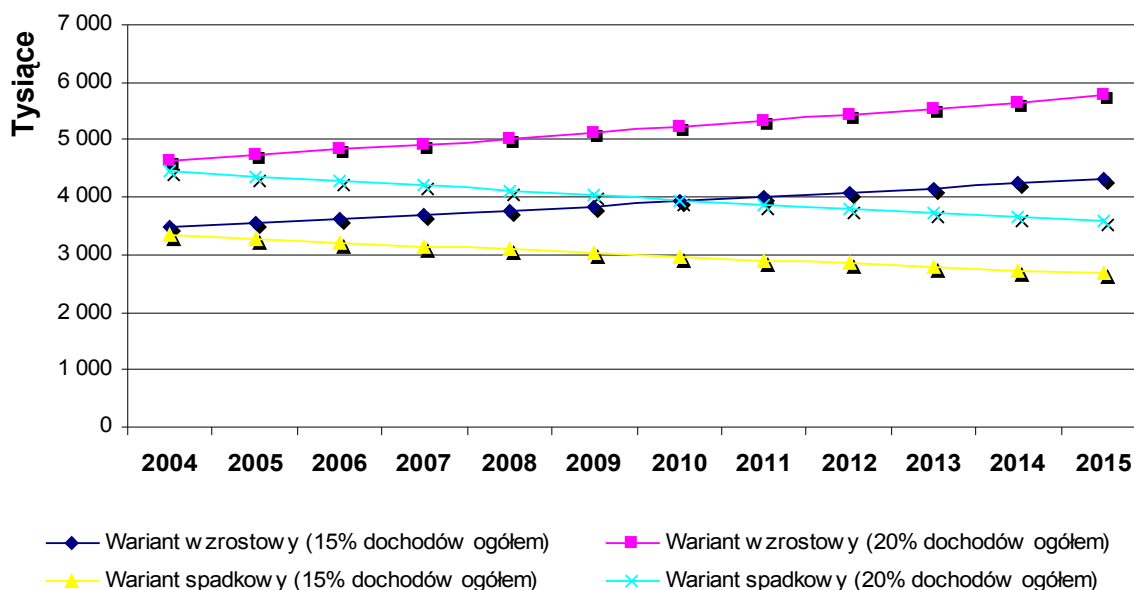
Lp.	Opis	2004	2005	2006	2014	2015	Suma wydatków na lata 2003-2015
1	2	3	4	5	6	7	8
I.A	Dochody [tys. PLN]	23 209 161	23 673 344	24 146 811	28 291 837	28 857 674	311 283 344
I.B	Wydatki jako 15% udziału w dochodach [PLN]	3 481 374	3 551 002	3 622 022	4 243 776	4 328 651	46 692 502
I.C	Wydatki jako 20% udziału w dochodach [PLN]	4 641 832	4 734 669	4 829 362	5 658 367	5 771 535	62 256 669
II.A	Dochody [PLN]	22 298 997	21 853 017	21 415 957	18 219 904	17 855 506	240 030 061
II.B	Wydatki jako 15% udziału w dochodach [PLN]	3 344 850	3 277 953	3 212 394	2 732 986	2 678 326	36 004 509

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

II.C	Wydatki jako 20% udziału w dochodach [PLN]	4 459 799	4 370 603	4 283 191	3 643 981	3 571 101	48 006 012
------	--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------



Rysunek 10 Wydatki inwestycyjne Gminy do 2015r.

Z przedstawionych w tabeli i wykresie danych wynikają bardzo zróżnicowane możliwości finansowania projektów inwestycyjnych w zależności od wariantu.

W wariantcie wzrostowym – wydatki (15% udziału wydatków inwestycyjnych w dochodach) szacuje się na poziomie od ok. 3,5 miliona złotych w roku 2004 do ok. 4,3 miliona złotych w 2015 roku. W tym przypadku suma kwot na wydatki inwestycyjne wyniesie niecałe 46,7 milionów złotych. Przy założeniu 20% udziału w dochodach budżetu wydatków inwestycyjnych odpowiednio nakłady inwestycyjne mogą wynieść w 2004 roku od ok. 4,6 milionów złotych, do ponad 5,8 miliona złotych w roku 2015 ok. a ich suma szacowana jest na ok. 62,3 milionów złotych.

W wariantcie II malejących realnie dochodów – wydatki (15% udziału w dochodach) szacuje się na poziomie od nieco ponad 3,3 milionów złotych w roku 2004 do ok. 2,7 milionów złotych w 2015 roku, a suma kwot na wydatki inwestycyjne wyniesie ok. 36 milionów złotych. Przy założeniu 20% udziału w dochodach budżetu wydatków inwestycyjnych odpowiednio nakłady mogą wynieść od ok. 4,5 milionów złotych w 2004 roku do ok. 3,6 milionów złotych w roku 2015. Suma tych wydatków w latach 2004-2015 szacowana jest na ok. 48 milionów złotych.



3.3 Nakłady finansowe na inwestycje związane z ochroną środowiska a możliwości budżetu Powiatu

Podstawowe znaczenie dla realizacji Programu Ochrony Środowiska ma określenie nakładów finansowych na inwestycje związane z ochroną środowiska oraz powiązanie ich z możliwościami budżetu Gminy Orzesze.

Tabela 3-31 Nakłady finansowe na inwestycje związane z ochroną środowiska a możliwości budżetu Powiatu

Lp.	Kierunki	Nakłady inwestycyjne	
1.	gospodarka wodno-ściekowa	42 380	
2.	gospodarka odpadami	1 320	
3.	ochrona ziemi i gleb	290	
4.	ochrona powietrza	23183	
5.	promieniowanie niejonizujące		
6.	ochrona przed hałasem	110	
7.	ochrona przyrody	180	
8.	edukacja ekologiczna	830	
9.	SUMA	68 293	
	Wydatki inwestycyjne Gminy na ochronę środowiska na lata 2003-2015	Wariant I	Wariant II
10.	10% udział wydatków na ochronę środowiska w dochodach ogółem	31 128	24 003
11.	Udział zewnętrznych źródeł w finansowaniu inwestycji	37 165	44 290
12.	Udział % zewnętrznych źródeł finansowania	54%	65%
13.	15% udział wydatków na ochronę środowiska w dochodach ogółem	46 692	36 004

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

14.	Udział zewnętrznych źródeł w finansowaniu inwestycji	21 601	32 289
15.	Udział % zewnętrznych źródeł finansowania	32%	47%

Tabela przedstawia nakłady finansowe na poszczególne działy zawarte w Programie Ochrony Środowiska w zestawieniu z przyjętymi wydatkami inwestycyjnymi na ochronę środowiska (2% i 5% udział tych wydatków w dochodach ogółem) dla Gminy Orzesze w latach 2004 – 2015.

Z przedstawionych w tabelach danych wynikają następujące możliwości finansowania projektów inwestycyjnych na ochronę środowiska w zależności od wariantu:

1. W wariantcie I – (wzrostowym) zakładając 2% udział wydatków na ochronę środowiska w dochodach Gminy 90% nakładów inwestycyjnych musi zostać sfinansowana przez kapitał obcy, natomiast zakładając 5% udział inwestycji w dochodach, wkład kapitału obcego zmalałby do 76%
2. W wariantcie II (malejących realnie dochodach Powiatu) – zakładając 2% udział wydatków na ochronę środowiska w dochodach Gminy 93% nakładów inwestycyjnych musi zostać sfinansowana przez kapitał obcy, natomiast zakładając 5% udział inwestycji w dochodach wkład kapitału obcego wyniósłby 81%.

Biorąc pod uwagę ograniczone możliwości finansowe Gminy należy przy wyborze przyjąć następujące mierniki stosowane przy ekonomicznej ocenie inwestycji:

1. koszt zadania,
2. okres realizacji inwestycji,
3. koszt eksploatacji obiektu,
4. okres zwrotu nakładów,
5. rentowność przedsięwzięcia,
6. wielkość ryzyka inwestycyjnego,
7. niewymierne korzyści ekologiczne.

Mierniki te wykorzystywane są również przy ocenie wniosków o dofinansowanie inwestycji ze źródeł zewnętrznych.



3.4 Wnioski wynikające z analizy ekonomiczno-finansowej

Ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych oraz Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym określa zakres działania i zadania gmin. Zadania te Gmina wykonuje poprzez: zakłady budżetowe, jednostki budżetowe, instytucje kultury, gospodarstwa pomocnicze, inne.

Budżet Gminy Orzesze za 2001 i 2002 rok oraz przewidywane wykonanie budżetu Gminy na 2003 r. przedstawiono w tabelach nr 3-1, 3-2. Z danych tych wynika, że:

1. na 2003 r. zakłada się wzrost dochodów Gminy w porównaniu z 2002 r.,
2. dochody własne Gminy w 2001 r. stanowiły ok. 62,5% dochodów ogółem, w roku 2002 udział ten kształtował się na poziomie ok. 62,0%, natomiast analogiczna wartość relacji przewidywana na roku 2003 zmniejszy się do poziomu ok. 60,0%.
3. „wolne środki”, czyli wysokość środków, jakie Gmina wydaje na inwestycje własne w analizowanych latach wynoszą:
 - a) w 2001 r. ok. 1,6 mln zł, stanowi ok. 7% dochodów ogółem,
 - b) w 2002 r. ok. 3,1 mln zł, tj. ok. 13% dochodów ogółem
 - c) plan na 2003 r. przewiduje 5 mln zł, co odpowiada ok. 22% dochodów ogółem;
4. z obliczonych dla Gminy Orzesze wskaźników maksymalnego zadłużenia wynikających z Ustawy o finansach publicznych – art. 113 i art. 114 wynika, że w planie na 2003 r.:
 - a) łączna kwota przypadająca do spłaty rat kredytów i pożyczek oraz potencjalnych spłat z tytułu udzielonych przez jednostkę samorządu poręczeń wraz z należnymi w danym roku odsetkami wynosi poniżej dozwolonego Ustawą pułapu (poniżej 15 %),
 - b) łączna kwota długu Gminy Orzesze nie przekracza dozwolonego Ustawą pułapu (poniżej 60%)



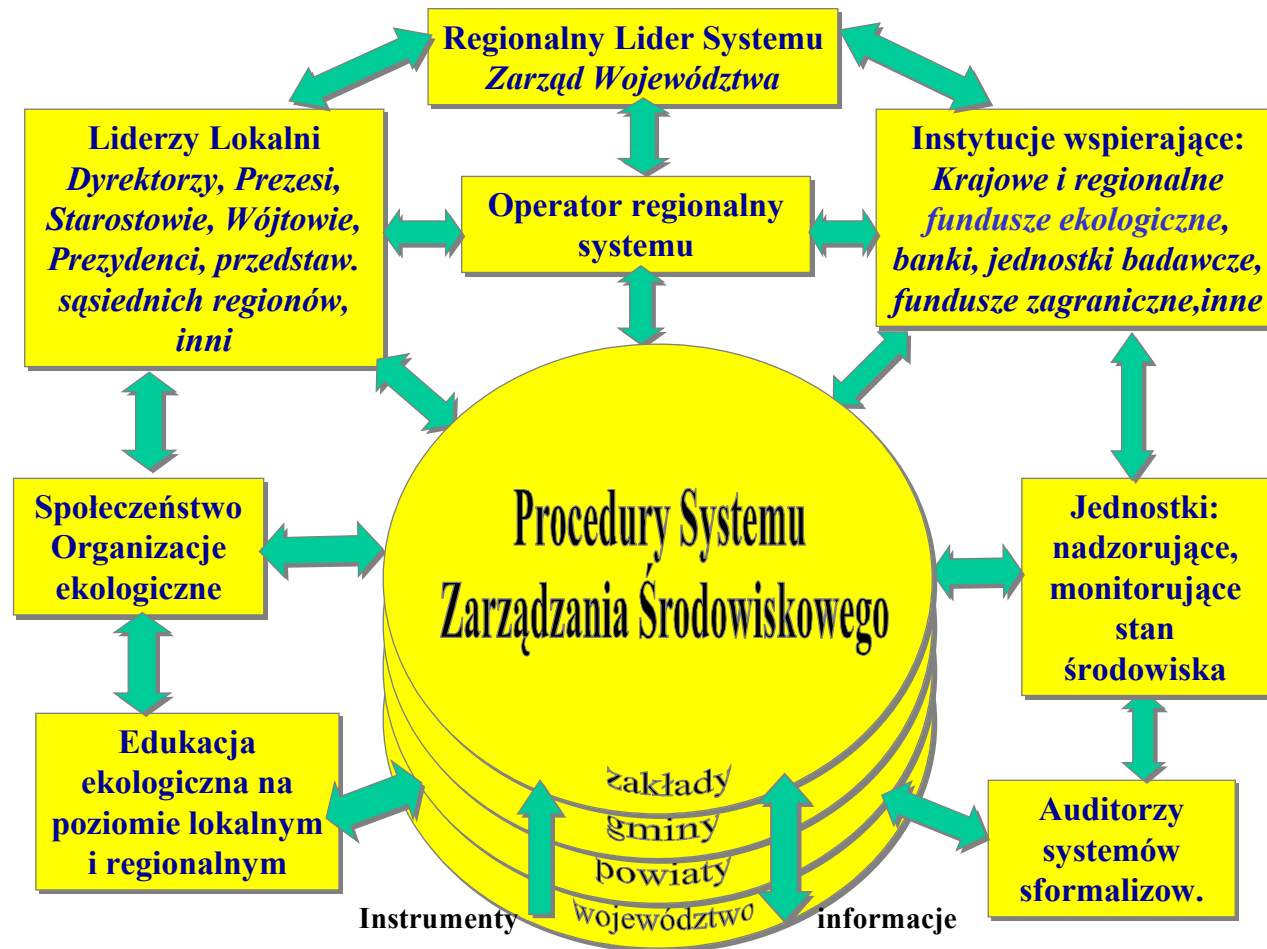
4 Wdrażanie i realizacja Programu

4.1 System zarządzania ochroną środowiska w Gminie³⁹

Zasady zrównoważonego rozwoju mogą być skutecznie wdrażane jeśli strategie i programy ochrony środowiska kreowane i realizowane będą w sposób systemowy, a więc jeśli zapewni się w województwach funkcjonowanie **Regionalnych Systemów Zarządzania Środowiskowego (REMAS)**

Celem REMAS jest dążenie do uzyskania w danym województwie sukcesywnego z roku na rok ograniczania negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla program ochrony środowiska województwa oraz programy powiatowe i gminne, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (według nowej ustawy co 2 lata) na podstawie zestawu wskaźników, ujednoczonych – a więc porównywalnych na każdym szczeblu zarządzania.

³⁹ Źródło: Zintegrowany system zarządzania środowiskowego powiatem i gminami ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki odpadami komunalnymi” Syntetyczny opis projektu pilotowego WFOŚiGW, autor: dr inż. Włodzimierz A. Sokół



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

Rysunek 11 Ogólny schemat funkcjonowania REMAS w województwie



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Wskaźniki oceny efektów działalności środowiskowej powinny zostać określone nie tylko w odniesieniu do województwa, powiatów i gmin, lecz również do kluczowych przedsiębiorstw, sektorów gospodarki, (np. górnictwa, hutnictwa itd.) gdyż są niezbędne dla funkcjonowania w ramach lokalnych systemów zarządzania środowiskowego.

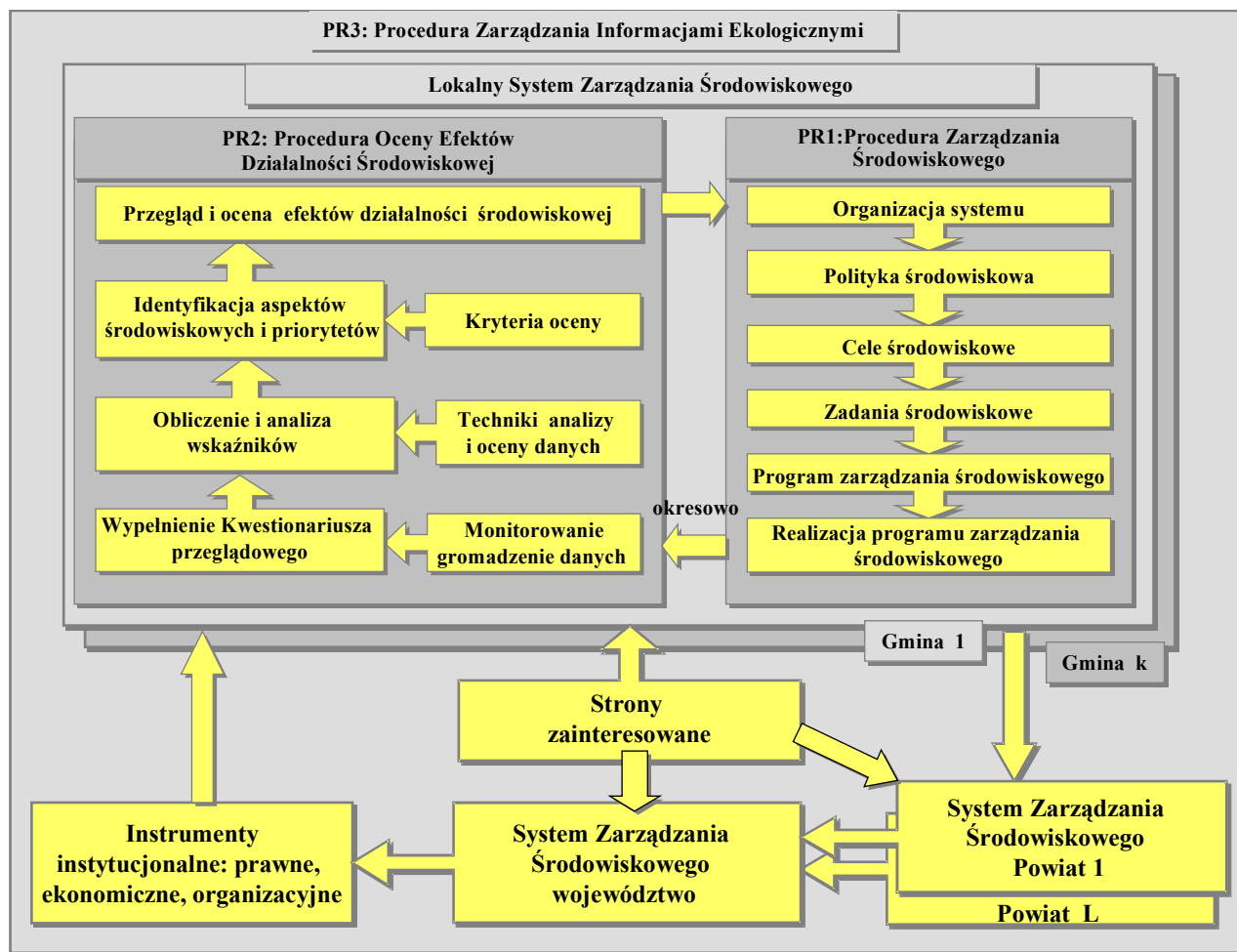
Planuje się zastosowanie systemu REMAS do zintegrowanego zarządzania środowiskiem na terenie całego województwa śląskiego.

Wdrożenie tego systemu zapewni więc optymalizację zarządzania środowiskiem i usprawni wdrażanie niniejszego Programu oraz zapewni możliwość korelacji z programami ochrony środowiska sąsiednich gmin oraz z programem powiatu.

Podstawą projektu jest opracowany przez autora wielopoziomowy model systemu zarządzania środowiskowego oraz szczegółowe algorytmy postępowania, którego podstawą są lokalne systemy zarządzania środowiskowego funkcjonujące na zasadzie dobrowolności, w sposób wzajemnie zintegrowany w gminach i powiatach za pomocą dwóch podstawowych i wzajemnie ze sobą powiązanych procedur operacyjnych:

- PR1: Procedury „Zarządzania środowiskowego”, stanowiącej znaczne rozwinięcie procedury Czystszej Produkcji o najistotniejsze wymagania międzynarodowej normy PN-EN ISO 14001
- PR2: Procedury „Oceny efektów działalności środowiskowej”, wykorzystującej wymagania międzynarodowej normy EN ISO 14031, normy PN-EN ISO 14001 oraz zaproponowane narzędzia monitorowania, przeglądu i oceny wpływu danej organizacji (powiatu, gminy, przedsiębiorstwa) na środowisko z zastosowaniem jednolitych kryteriów i wskaźników oceny efektów działalności środowiskowej

Realizacja REMAS za pomocą modelu wielopoziomowego zapewnia integrację gminnych i powiatowych systemów zarządzania środowiskowego, przez skorelowanie polityk, celów i zadań oraz programów zarządzania środowiskowego. Ponadto REMAS zapewnia powiązania informacyjne pomiędzy poszczególnymi szczeblami zarządzania, w tym porównywalność danych o osiągniętych efektach działalności środowiskowej. W wyniku tego uzyska się możliwość kreowania zmian lokalnych, regionalnych i krajowych instrumentów instytucjonalnych: prawnych, finansowych i organizacyjnych, zachęcających uczestników systemu regionalnego do osiągnięcia celów środowiskowych przyjętych w wojewódzkich, powiatowych i gminnych programach ochrony środowiska.



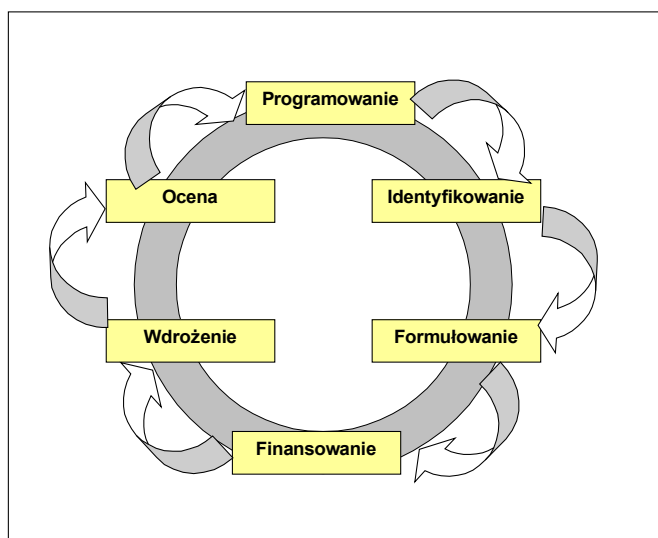
Rysunek 12 Podstawowe elementy wielopoziomowego modelu systemu zarządzania środowiskowego



4.2 Zarządzanie Cyklem Projektu⁴⁰

Niektóre z narzędzi wykorzystywanych w tej metodzie stosować muszą polskie organizacje już obecnie, korzystając ze środków przedakcesyjnych. Narzędzia stosowane w tej metodzie przydatne mogą być jednak dla wszystkich jednostek i organizacji realizujących projekty lub programy, bez względu na źródła ich finansowania.

Sekwencja, według której projekt jest planowany i realizowany określana jest **cyklem projektu** (Rys. 13). Cykl rozpoczyna się od fazy programowania i identyfikacji idei następnie rozwija tę ideę w plan wykonawczy, który może być zrealizowany i oceniony. Idee i pomysły uzgodnione są w oparciu o zaakceptowaną i przyjętą strategię. Przedstawiona struktura gwarantuje, że wszyscy udziałowcy projektu mogą być właściwie poinformowani, a skonsultowane decyzje podejmowane są na właściwych etapach życia projektu.



Rysunek 13 Cykl Projektu

1. Cykl definiuje kluczowe decyzje, wymagania informacyjne oraz odpowiedzialność w każdej z faz.
2. Każda faza cyklu musi być całkowicie zakończona, aby kolejna z faz mogła zakończyć się sukcesem.
3. Faza Oceny w każdym projekcie ma przynosić doświadczenie z realizowanych projektów, które będzie wykorzystywane w przyszłych programach i projektach.

⁴⁰ Pojęcie **projekt** stosowane będzie tutaj zarówno dla „projektu” czyli grupy działań służących realizacji zamierzonego celu w określonym czasie jak i dla „programu” czyli serii projektów służących uzyskaniu określonych wspólnych celów (np. na poziomie regionu, w danym sektorze)



W **Cykle Projektu** wyróżnia się sześć faz: **Programowanie, Identyfikację, Formułowanie, Finansowanie, Wdrożenie oraz Ocene**

Opis poszczególnych faz Cyklu Projektu:

I. PROGRAMOWANIE: w czasie tej fazy analizowane i identyfikowane są problemy, ograniczenia, oraz możliwości ich rozwiązywania. Wymaga to przeglądu społeczno-ekonomicznych wskaźników oraz priorytetów zawartych zarówno w strategiach, programach (w tym sektorowych) jak i priorytetów instytucji finansujących. Następuje zidentyfikowanie i uzgodnienie głównych celów i priorytetów umożliwiających odpowiednią i wykonalną podstawę programowania, w oparciu o którą projekt może być zidentyfikowany i przygotowany. Każdorazowo należy uwzględniać doświadczenia wynikające z przeszłości.

Dokumenty: strategie integracji, krajowa, regionalna, lokalne, priorytety, harmonogramy

II. IDENTYFIKACJA: W czasie tej fazy pomysły na projekty są identyfikowane, przeglądane, weryfikowane i klasyfikowane do dalszych studiów. Konsultuje się planowane działania z potencjalnymi beneficjentami, analizuje się problemy, z jakimi mogą się zetknąć oraz rozważa się opcje rozwiązywania tych problemów. Podejmuje się decyzję odnośnie właściwości każdego pomysłu na projekt – zarówno z punktu widzenia beneficjentów jak i zaprogramowanej (w fazie I) podstawy i wyboru pomysłów, które będą dalej analizowane w kolejnej fazie

Dokumenty i decyzje: opracowania pre-feasibility study, decyzje o wybranym wariantcie do dalszych studiów

III. FORMUŁOWANIE: właściwe idee projektów są rozwijane w plany operacyjne. Beneficjenci i inni uczestnicy biorą udział w szczegółowym określaniu ich określaniu. Idee te następnie oceniane są pod kątem wykonalności czyli możliwości generowania długotrwałych korzyści dla beneficjentów projektu. Na bazie tej oceny podejmowana jest decyzja o przygotowaniu formalnych dokumentów projektu, wniosków oraz poszukiwania finansowania

Dokumenty i decyzje: feasibility study (studium wykonalności), ocena oddziaływania na środowisko, decyzja w oparciu o studium o poszukiwaniu środków (wstępne wnioski do instytucji finansujących)

IV. FINANSOWANIE: wniosek o dofinansowanie projektu weryfikowany jest przez instytucje współfinansujące i podejmowane są decyzje w sprawie współfinansowania projektu. Zwierane są odpowiednie umowy i porozumienia, podejmowane są niezbędne uchwały.

Dokumenty i decyzje: wnioski szczegółowe o dofinansowanie, decyzje o przyznaniu dofinansowania, memorandum finansowe, umowy, uchwały



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

V. WDRAŻANIE: w ramach tej fazy projekt jest uruchamiany i realizowany, zwykle z zastosowaniem procedur przetargowych (zgodnych z wymogami instytucji współfinansujących). W trakcie realizacji, projekt jest monitorowany, oceniany jest postęp w jego realizacji, gdyby zachodziło ryzyko nie uzyskania zaplanowanych celów należałoby przeprowadzić jego korektę.

Dokumenty i decyzje: specyfikacje przetargowe, umowy z wykonawcami, decyzje o konieczności weryfikacji projektu

VI. OCENA: podczas tej fazy instytucje współfinansujące oraz inni partnerzy oceniają co zostało osiągnięte oraz jakie doświadczenia z realizacji projektu mogą zostać wykorzystane w przyszłości. Chociaż ocena występuje na końcu cyklu projektu, to jednak w trakcie jego realizacji warto podejmować ocenę etapów przejściowych

Dokumenty i decyzje: ocena projektu, decyzje jak wykorzystać rezultaty i doświadczenia w przyszłości

Zarządzanie Cyklem Projektu (Project Cycle Management –PCM) wprowadzone zostało przez Komisję Europejską w latach dziewięćdziesiątych, aby poprawić jakość przygotowania finansowanych przez Komisję Europejską projektów i zwiększyć efektywność zarządzania nimi.

Przeprowadzone w latach osiemdziesiątych badania wykazały, że jedynie ok. jedna trzecia projektów/programów zakończyła się sukcesem (przyniosła oczekiwane rezultaty), około jedna trzecia dała tylko częściowe (najczęściej niezadowolające) efekty, a pozostałe programy i projekty były całkowicie chybione. **PCM** opracowano, aby zapobiegać negatywnym zjawiskom, zidentyfikowanym w oparciu o doświadczenia krajów OECD. Z doświadczeń tych wynikały m.in. następujące przyczyny niepowodzeń finansowanych projektów:

1. słabe przygotowanie i planowanie projektów,
2. wiele projektów nie było właściwych dla beneficjentów,
3. niewłaściwie ryzyka były brane pod uwagę,
4. czynniki wpływające na długoterminową trwałość korzyści projektów były ignorowane,
5. doświadczenia z realizacji poprzednich projektów rzadko były wykorzystywane przy podejmowaniu nowych działań.

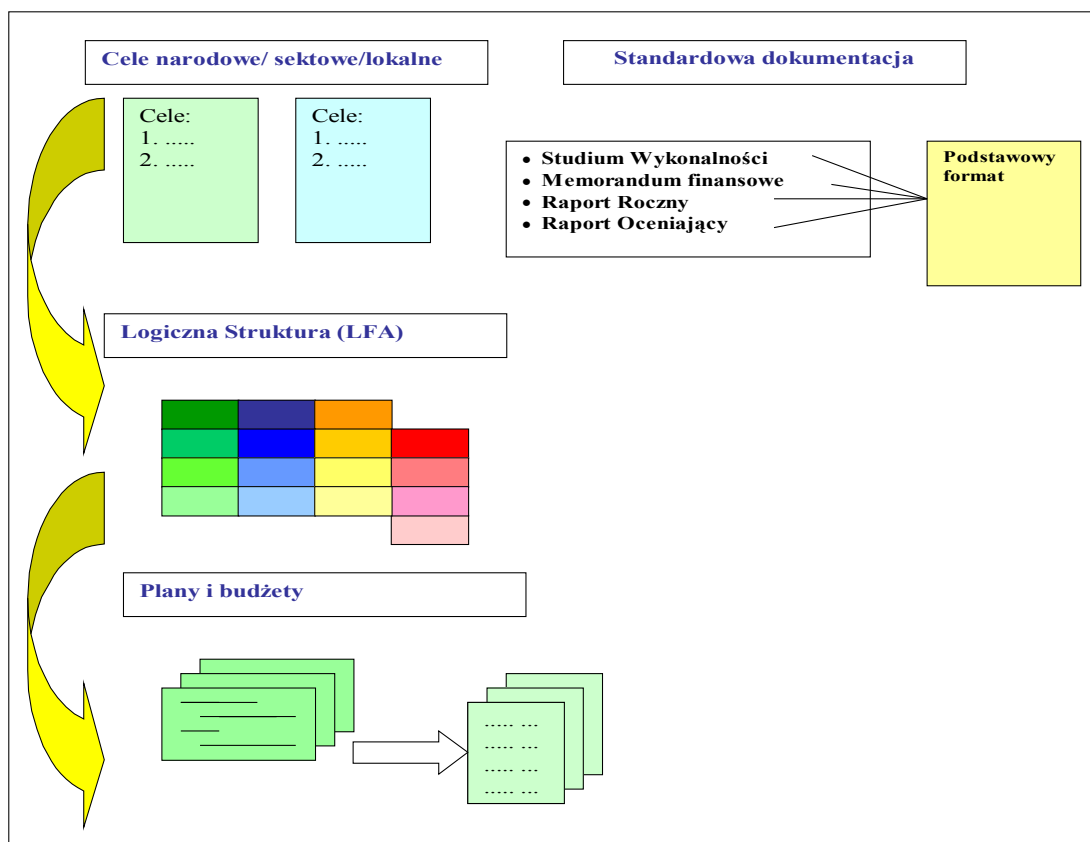
Zarządzanie Cyklem Projektu PCM – integruje poszczególne fazy cyklu tak, aby właściwe elementy badane były systematycznie, wg właściwej metodologii, co gwarantuje skupienie się na celach projektu i trwałość jego efektów i korzyści dla beneficjentów, zwiększa efektywność udzielanej pomocy finansowej. **PCM** wymusza skupienie się na rzeczywistych potrzebach beneficjentów, przez wymóg szczegółowej oceny stanu istniejącego oraz przez zastosowanie metody Logicznej Struktury (**Logical Framework Approach – LFA**). Od samego początku aspekty zapewnienia trwałości korzyści są wkomponowane w przygotowanie projektu. Metoda **PCM** zwiększa



przejrzystość projektu oraz kontekstu, w którym jest realizowany, co ułatwia również monitorowanie i ocenę projektu.

Zasady PCM:

1. **Jasny podział faz projektu** – zapewnia właściwą strukturę i właściwy proces decyzyjny.
2. **Orientacja na klienta** (beneficjenta) – stosowanie warsztatów planowania projektów w kluczowych stadiach cyklu projektu, oraz formułowanie celów projektu ukierunkowanych na dostarczanie właściwych korzyści dla beneficjentów.
3. **Włączenie aspektu trwałości do przygotowania projektu** – zapewnia trwałość korzyści dla beneficjentów.
4. **Stosowanie Logicznej Struktury** (LFA Tabela 4-1) – zapewnia analityczne podejście do przygotowania projektu i zarządzania projektem
5. **Zintegrowane podejście** (Rys. 14) – połączenie celów każdego z projektów z celami lokalnymi, regionalnymi, krajowymi i Unii Europejskiej oraz sektorowymi, zapewnienie, że plany i budżety przygotowane są w oparciu o logiczną strukturę projektu (LFA), weryfikacja wykonalności projektu w oparciu o opracowane feasibility study oraz zapewnienie finansowania, ocena projektu w trakcie i po realizacji w celu zapewnienia osiągnięcia zaplanowanych celów.



Rysunek 14 Zintegrowane podejście

Wybrane elementy i narzędzia metody

Ponieważ temat jest bardzo obszerny w niniejszym opisie przedstawiono najistotniejsze z elementów **PCM**

Podstawowy format Struktury Projektu (Dokumentów Programowych)

1. Podsumowanie
2. Tło i uzasadnienie Projektu (Programu)
3. Analiza problemów (w tym problemy beneficjentów)
4. Opis Projektu (Programu)
5. Założenia, ryzyka, wrażliwość
6. Sposób wdrażania /realizacji
7. Wskaźniki jakościowe



Logiczna Struktura Projektu – Logical Framework Approach (LFA skrót również LogFrame)

LFA jest efektywną techniką umożliwiającą zidentyfikowanie i analizę problemu, zdefiniowanie celów i działań, które powinny zostać podjęte, aby problem został rozwiązany. Stosując podejście Struktury Logicznej można upewnić się czy spełnione są trzy kluczowe kryteria opisane wyżej. LFA pełni również zasadniczą rolę w czasie wdrażania i oceny projektu. Pełne wykorzystanie LFA warunkowane jest wsparciem innych narzędzi do analiz technicznych, ekonomicznych i ekologicznych takich jak: Ocena Oddziaływania, Analiza Kosztów i Korzyści (Cost Benefit-Analysis), Finansowe i Ekonomiczne Analizy (w tym m.in. NPV i IRR). Logiczna struktura staje się w trakcie realizacji projektu na każdym z etapów narzędziem nadrzędnym, przy pomocy którego ułatwione jest tworzenie budżetów, zakresów odpowiedzialności, harmonogramów oraz planów monitorowania projektu. Tutaj również działa zasada „śmieci na wejściu – śmieci na wyjściu”. Istotną częścią tworzenia poprawnej matrycy jest budowanie drzewa strategicznego – pokazującego związku przyczynowo-skutkowe. Należy podkreślić, że LFA nie jest niestety czarodziejskim rozwiązaniem, a jedynie skutecznym narzędziem wsparcie, nie zwalnającym z myślenia.

Tabela 4-32 Matryca Logicznej Struktury Projektu (LogFrame)

Cele / działania (logika interwencji)	Wskaźniki (obiektywnie sprawdzalne wyniki osiągnięć)	Źródła i sposoby weryfikacji	Założenia
1. Cele nadrzędne	15. Wskaźniki	16. Źródła i sposoby weryfikacji	
2. Cele Projektu	13. Wskaźniki	17. Źródła i sposoby weryfikacji	8. Założenia i czynniki ryzyka
3. Rezultaty	11. Wskaźniki	18. Źródła i sposoby weryfikacji	7. Założenia i czynniki ryzyka
4. Działania	9. Środki i zasoby	10. Koszty i źródła weryfikacji	6. Założenia i czynniki ryzyka
			5. Założenia i czynniki ryzyka

„JEŻELI uzyska się rezultaty I spełnione zostaną założenia, WTEDY osiągnięte zostaną cele projektu”

Numery poszczególnych elementów matrycy określają sugerowaną kolejność wypełniania matrycy.



Kryteria jakości projektu

Kluczowe kryteria stosowane z PCM określone zostały przez praktyków w celu poprawy jakości oceny oraz podejmowanych decyzji na wszystkich etapach (fazach) cyklu projektu następująco:

1. Właściwość/ odpowiedniość:

Czy propozycje zawarte w projekcie są zgodne z przyjętą strategią, czy są odpowiednie dla zidentyfikowanego problemu i beneficjentów projektu:

projekt jest powiązany z celami sektorowymi, lokalnymi, narodowymi i celami Komisji Europejskiej,

- a) beneficjenci są zaangażowani w proces planowania od samego początku,
- b) przeprowadzono szczegółową analizę problemu,
- c) cele są jasno określone jako korzyści dla bezpośrednich beneficjentów ?

2. Wykonalność:

Czy idea projektu może zostać zrealizowana w praktyce:

- a) cele są logiczne i mierzalne,
- b) wzięto pod uwagę ryzyka, konieczne uwarunkowania oraz zdolność inwestora do realizacji projektu,
- c) monitoring skoncentrowany jest na właściwych celach?

3. Trwałość rezultatów:

Do jakiego stopnia aktywa/zasoby (zarówno fizyczne jak i instytucjonalne) stworzone przez projekt, będą przynosiły korzyści po zakończeniu finansowania projektu:

- a) czynniki warunkujące trwałość uwzględnione są jako część projektu,
- b) rezultaty z oceny wykorzystywane są jako lekcja na przyszłość ?

Te trzy kryteria są istotnymi miernikami jakości projektu. Powinny one oceniających, decydentów i doradców informować – nie tylko na etapie planowania, ale w każdej fazie cyklu projektu o odchyleniach i koniecznych zmianach kierunku.

Podsumowanie



Korzyści z zastosowania PCM- Zarządzania Cyklem Projektu i stosowania narzędzi tej metody:

1. Rozwiązania wynikające z analizy rzeczywistych potrzeb
2. Udoskonalone analizy na poszczególnych etapach projektu
3. Planowanie zorientowane na cel
4. Weryfikowalny wpływ projektu
5. Podejście jakościowe
6. Znaczenie trwałości korzyści dla beneficjentów
7. Standardowe formaty dokumentów
8. Zwiększenie skuteczności realizacji projektów
9. Poprawa efektywności wydatkowanych środków

W celu uniknięcia błędów w przygotowywaniu projektów i programów - finansowanych zarówno ze środków Unii Europejskiej, ale także z naszych funduszy krajowych czy z budżetów - może warto zwrócić uwagę na opisywaną metodę, jako skuteczny przepis, pozwalający na efektywne osiągnięcie zamierzonych celów i skuteczniejsze rozwiązywanie problemów.

Niektóre z jej elementów (np. matryca) stanowią już integralną część wniosków od dofinansowanie ze środków PHARE (załącznik).

Trudno jednak poprawnie wypełnić matrycę (nawet mając przykłady), bez znajomości całej idei logicznego podejścia (LFA), drzewa strategicznego oraz sposobów prawidłowego określania wskaźników – o tym szerzej w następnym numerze.

Materiał opracowano w oparciu o materiały Komisji Europejskiej:

Manual Project Cycle Management oraz PCM Training Courses Handbook

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

	Logika interwencji	Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć	Źródła i sposoby weryfikacji	Założenia
Cele nadrzędne	Jaki jest nadrzędny szerszy cel Programu/Strategii, do którego osiągnięcia przyczyni się projekt?	Jakie są kluczowe wskaźniki związane z celem nadrzędnym?	Jakie są źródła informacji? Dla tych wskaźników?	
Cel projektu	Jakie są konkretne cele małego projektu inwestycyjnego, jakie osiągnąć ma projekt?	Jakie są ilościowe lub jakościowe wskaźniki pokazujące, czy i do jakiego stopnia bezpośrednio cele projektu zostały osiągnięte w 1 roku po zakończeniu realizacji projektu?	Jakie są źródła informacji, które istnieją lub mogą zostać zebrane? Jakie metody są potrzebne do zdobycia tych informacji?	Jakie są czynniki i uwarunkowania nie będące bezpośrednio zależne od projektu, które są konieczne do osiągnięcia tych celów? Jakie czynniki ryzyka należy wziąć pod uwagę?
Oczekiwane rezultaty	Jakie są konkretne efekty, które mają służyć osiągnięciu danego celu szczegółowego? Jakie są zamierzone efekty i korzyści projektu? Jakiego rodzaju zmiany i usprawnienia przyniesie ze sobą projekt?	Jakie są wskaźniki mierzące to, czy i do jakiego stopnia projekt osiągnął zamierzone wyniki bezpośrednio po zakończeniu realizacji projektu?	Jakie są źródła informacji dla tych wskaźników?	Jakie zewnętrzne czynniki i uwarunkowania muszą zostać spełnione, aby osiągnąć oczekiwane efekty i rezultaty zgodnie z przyjętym harmonogramem?
Działania	Jakie są kluczowe działania, które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów? Jakie są źródła finansowania dla poszczególnych działań?			

Przykładowy załącznik do wniosku o środki z PHARE - matryca



5 Sposoby i kryteria określania priorytetów inwestycyjnych umożliwiające przygotowywanie wieloletnich planów inwestycyjnych

Wieloletni Plan Inwestycyjny (WPI) winien spełniać dwa podstawowe zadania:

1. Wyznaczać hierarchię ważności poszczególnych inwestycji dla Gminy (ustalić priorytety) z uwzględnieniem w pierwszym rzędzie żywotnych, strategicznych interesów wspólnoty samorządowej,
2. Wyznaczać optymalny harmonogram realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych Gminy z uwzględnieniem dostępności finansowania, koncentracji środków w celu skracania cykli inwestycyjnych i uzyskiwania planowanych efektów w możliwie najszybszych terminach.

Realizacja inwestycji bez wieloletniego planowania stwarza dla Gminy wiele niebezpieczeństw, których Wieloletni Plan Inwestycyjny pozwala uniknąć. Powinien on zapobiec takim niekorzystnym zjawiskom, jak:

1. Jednoczesne otwieranie zbyt wielu frontów inwestycyjnych w stosunku do zdolności finansowania, a przez to – nieuzasadnione przewlekanie realizacji poszczególnych inwestycji i podrażanie ich kosztów,
2. Przypadkowość w decydowaniu o kolejności inwestycji (brak uzgodnionych kryteriów przy ustalaniu kolejności).

Przez Wieloletni Plan Inwestycyjny rozumiemy świadomie przyjęty harmonogram realizacji optymalnie dobranego pakietu inwestycji (zarówno pod względem potrzeb strategicznych, jak i możliwości finansowania Gminy) ułożony tak, aby najlepiej wykorzystać dostępne środki inwestycyjne (własne i zewnętrzne) przy założeniu możliwie najkrótszych cykli realizacji inwestycji. Aby zapewnić optymalny dobór pakietu inwestycji do realizacji, a zarazem móc każdorazowo uzasadnić decyzję o odłożeniu, bądź odmowie realizacji danej inwestycji. Zakłada się, że w Gminie Orzesze WPI będzie układany w oparciu o zestaw kryteriów odzwierciedlających dwie grupy czynników:

1. Zbieżność danej inwestycji z celami strategicznymi Gminy Orzesze
2. Możliwość korzystnego finansowania w danym momencie, w szczególności – dofinansowania ze źródeł zewnętrznych

W tym celu przyjmuje się zestaw kryteriów, które będą stosowane przy przyznawaniu priorytetów poszczególnym inwestycjom. Ważność poszczególnych kryteriów oceny inwestycji nie jest jednakowa. Z tego też względu poszczególnym kryteriom oceny zostają przypisane wagi liczbowe⁴¹, odzwierciedlające ważność danego kryterium dla przyznania danemu zadaniu inwestycyjnemu wyższego lub niższego priorytetu w WPI.

⁴¹ Analogicznie do procedury stosowanej przy ocenie ofert w Ustawie o zamówieniach publicznych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Poszczególnym kryteriom przyznaje się zróżnicowaną ważność, wyrażoną odpowiednimi wagami liczbowymi. Oceny inwestycji dokonuje się odpowiadając na kolejne 8 pytań kryteriów i ustalając odpowiedni współczynnik stopnia spełnienia danego kryterium przez daną inwestycję. Współczynnik może przybierać wartości: 0,1 lub 2 i dla każdego z ośmiu kryteriów jest wyznaczony oddzielnie. Ocena (przyznanie niższego lub wyższego priorytetu) inwestycji powstaje poprzez zsumowanie ocen cząstkowych (dla poszczególnych kryteriów) powstałych jako iloczyn stałej wagi (wyrażającej istotność danego kryterium w całej ocenie) i ocenionego współczynnika (stopnia spełnienia przez inwestycję danego kryterium). W zależności od przyjętych wag określających istotność problemów w porównaniu z innymi zakresami uzyskamy możliwość porównania poszczególnych inwestycji.

Kluczową rolę w tym przypadku odgrywać będzie sposób, w jaki Gmina zdecyduje się na podejmowanie decyzji o „ważności „ poszczególnych kryteriów. Poniżej przedstawione wagi są jedynie przykładowymi propozycjami.

Przy podejmowaniu decyzji o zastosowaniu tego narzędzia, można uwzględnić system oceny realizacji Programu i poszczególne kryteria powiązać ze wskaźnikami ekorozwoju – priorytetowe mogą być te zadania, które w sposób znaczący wpłyną na poprawę ustalonych kluczowych wskaźników.

Tabela 5-33 Wagi przeliczeniowe i opis znaczenia poszczególnych wartości współczynnika oceny dla kolejnych kryteriów oceny inwestycji

Kryterium	Waga	Znaczenie poszczególnych wartości współczynnika		
		0	1	2
ZGODNOŚĆ Z CELAMI STRATEGII				
Czy inwestycja przyczyni się do rozwoju infrastruktury?	10	nie	pośrednio	bezpośrednio
Czy inwestycja przyczyni się do wykreowania wizerunku Miasta – „Miasta stwarzającego bardzo dobre warunki do rozwoju małej i średniej przedsiębiorczości?	9	nie	pośrednio	bezpośrednio
Czy inwestycja podniesie walory miejsca zamieszkania poprzez rozbudowę infrastruktury technicznej?	8	nie	pośrednio	bezpośrednio
Czy inwestycja podniesie walory miejsca zamieszkania poprzez rozbudowę infrastruktury społecznej?	8	nie	pośrednio	bezpośrednio
Czy inwestycja dotyczy poprawy stanu środowiska?	8	nie	pośrednio	bezpośrednio
Czy inwestycja wpłynie korzystnie na wizerunek i promocję Gminy?	2	nie	pośrednio	bezpośrednio
KRYTERIA FINANSOWE				
Czy inwestycja jest dofinansowywana ze środków pozabudżetowych?	9	nie	do 25%	powyżej 25%
Czy inwestycja po zakończeniu będzie generować dochody dla Gminy?	6	będzie generować koszty	dochody pokryją koszty	będzie generow. Więcej doch. Niż kosztów
Czy inwestycja została poprzedzona studium wykonalności?	7	nie	wstępne studium wykonalności	pełne studium wykonalności



6 System oceny realizacji Programu wraz z proponowanymi wskaźnikami

Ocena realizacji Programu polega przede wszystkim na monitorowaniu czyli obserwacji zmian w wielu wzajemnie ze sobą powiązanych sferach funkcjonowania danego obszaru (ekonomicznej, społecznej, ekologicznej itp.).

Analogicznie jak na poziomie wojewódzkim został określony „system monitoringu i oceny proponujemy stworzenie:

1. systemu zbierania i selekcjonowania informacji,
2. systemu oceny i interpretacji zgromadzonych danych.

Procesy te powinny być analogiczne na poziomie Gminy, Powiatu i Województwa. Proponowany więc system monitoringu dla Gminy Orzesze powinien zawierać działania określone w Programie Operacyjnym Województwa:

1. systematyczne zbieranie danych liczbowych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań Programu; wynikiem tych działań będzie materiał empiryczny stanowiący podstawę do analiz i ocen,
2. uporządkowanie, przetworzenie i analiza danych empirycznych; otrzymany materiał będzie służył przygotowaniu raportów,
3. przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Programie
4. analiza porównawcza osiągniętych wyników z założeniami Programu; określenie stopnia wykonania zapisów przyjętego Programu oraz identyfikacja ewentualnych rozbieżności,
5. analiza przyczyn odchyłeń oraz określenie działań korygujących polegających na modyfikacji dotychczasowych oraz ewentualne wprowadzenie nowych instrumentów wsparcia,
6. przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących.

Zbudowanie takiego systemu monitoringu i prowadzenie opisanych działań pozwoli na bieżące monitorowanie realizacji Programu. Podstawą dla sprawnego zbierania danych monitoringu jest opracowany zestaw mierników.

6.1 Mierniki (wskaźniki) ekorozwoju



Niemożność mierzenia i monitorowania wszystkiego i związane z tym koszty narzucają konieczność stosowania specjalnie do tego celu opracowanej listy wskaźników ekorozwoju, jakimi zamierzamy posługiwać się przy ocenie postępów w realizacji idei ekorozwoju. Odpowiadają na pytanie: **jaki jest stan i jak mierzyć postęp oraz efekty ekorozwoju?**

Mierniki ekorozwoju oznaczają nowe podejście do określania znaczenia środowiska dla jakości życia człowieka. Przyjęcie koncepcji ekorozwoju jako podstawowej filozofii rozwoju w perspektywie XXI wieku wymaga jednak podjęcia nowych wyzwań, a zwłaszcza:

1. szczegółowego przeglądu istniejących baz danych, nowych form administrowania nimi,
2. zaangażowania pewnych sił i środków do regularnego wyliczania i zestawiania wskaźników, a także do opracowywania i analizowania nowych mierników.

Należy przypomnieć, że istota ekorozwoju może być wyrażana jako zbiór cech, celów, zasad i jako ład zintegrowany, oparty na wzajemnym przenikaniu i harmonizacji pięciu ładów dziedzinowych: ekologicznego, społecznego, gospodarczego, przestrzennego i polityczno-instytucjonalnego. Wyznacza to różne, uzupełniające się podejścia do konstruowania wskaźników pomiaru wprowadzania tej koncepcji na poziomie globalnym, krajowym, regionalnym i lokalnym.

Konieczność ich tworzenia wynika z tego, że:

1. społeczność światowa oraz społeczności regionalne i lokalne mają prawo do informacji o efektach ekorozwoju;
2. istnieje potrzeba precyzyjnego kontrolowania postępu w realizacji ekorozwoju na każdym poziomie, tzn. globalnym, krajowym, regionalnym i lokalnym;
3. posługiwanie się powszechnie zaakceptowanymi wskaźnikami stwarza możliwość dokonywania wiarygodnych porównań międzynarodowych, międzyregionalnych i osiągnięć społeczności lokalnych we wprowadzaniu w
4. życie koncepcji zrównoważonego rozwoju;
5. praca nad wskaźnikami to dobra okazja do uporządkowania i udoskonalenia istniejących baz danych o środowisku i systemu sprawozdawczości statystycznej z punktu widzenia wymogów trwałego i zrównoważonego rozwoju;
6. opracowanie oryginalnych wskaźników odpowiednich dla danego kraju pozwala uwypuklić i wyjaśnić jego specyfikę, np. w okresie transformacji gospodarczej;
7. wprowadzenie na szczebel lokalny oraz regionalny wskaźników ekorozwoju jest istotnym bodźcem rozwoju lokalnej demokracji i samorządności.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

Zasadniczym zadaniem wskaźników ekorozwoju jest wymierne zobrazowanie stopnia realizacji zasad i celów przyjmowanych w Programie zrównoważonego rozwoju. Przyjęte w konkretnych warunkach wskaźniki ekorozwoju powinny:

1. ułatwiać władzom danego obszaru (kraju, regionu, powiatu, gminy) i jego
2. mieszkańcom ocenę stopnia realizacji idei ekorozwoju,
3. uświadamiać tempo realizacji ekorozwoju i istniejące problemy,
4. pobudzać do większej aktywności w działaniach na rzecz ekorozwoju,
5. weryfikować obowiązujące kierunki polityki i przyjęte wcześniej cele rozwojowe oraz strategie ich osiągnięcia.

Wybór, zaprojektowanie i uzgadnianie wskaźników ekorozwoju nie jest sprawą prostą. W odniesieniu do konkretnych wskaźników doprowadzenie do pełnej zgodności poglądów w odniesieniu do metodyki ich konstrukcji, własności i zakresów stosowania nie jest obecnie możliwe. Przy obecnym stanie wiedzy brak jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, które wskaźniki i ich systemy są bardziej przydatne i pożyteczne od pozostałych.

Proponowane w ostatnich latach przez organizacje międzynarodowe systemy wskaźników nie zawsze spełniają postulat harmonizacji ładów dziedzinowych (ekonomicznego, społecznego i ekologicznego). Systemy takie zostały m.in. opracowane przez agendy ONZ, OECD, Bank Światowy, IUCN i Europejską Agencję ds. Ochrony Środowiska (EEA). Najczęściej wskaźniki dzielą się na:

1. wskaźniki presji/przyczyny,
2. wskaźniki stanu,
3. wskaźniki reakcji.

Schematy: presja <-> stan <-> działanie, mogą być stosowane jako punkt wyjścia dla programowania ekorozwoju w każdej skali, globalnej, kontynentalnej, narodowej, regionalnej i lokalnej. Podział na powyższe trzy grupy wskaźników środowiskowych wynika z elementarnych pytań dotyczących środowiska przyrodniczego:

1. Jaki jest stan środowiska?
2. Co determinuje aktualny stan środowiska?
3. Jakie działania są podejmowane aby ten stan poprawić

Ostateczne wskaźniki dla Programu Ochrony Środowiska Gminy Orzesze zostały opracowane zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa, Programem Ochrony Środowiska oraz Strategią Rozwoju Województwa Śląskiego – z uwzględnieniem określonych w tych Programach wymogów sprawozdawczych. Istotnym w tym zakresie może być również wskazanie wymogów dotyczących sporządzanych co 2 lata Raportów z realizacji Programu Ochrony Środowiska.



Poniżej przedstawiono jako punkt wyjścia dla Gminy – do rozważenia propozycje wskaźników na różnych poziomach.

6.1.1 Wskaźniki ekorozwoju w Unii Europejskiej

Unia Europejska nie przyjęła jeszcze jednoznacznie określonego zestawu wskaźników⁴². Próby opracowania takiego zestawu wskaźników podjęte zostały przez Europejską Agencję Środowiska (EEA), która w roku 2000 zaproponowała ujęcie wskaźników ekorozwoju w cztery grupy: wskaźniki społeczno-ekonomiczne, środowiskowe, wskaźniki wydajności ekologicznej i wskaźniki efektywności realizowanych polityk. Jednocześnie EEA wspólnie z Komisją Europejską zaczęła stosować w praktyce komplet 32 wskaźników, tzw. TERM (Transport and Environment Reporting Mechanism) publikując w grudniu 1999 roku we współpracy z Eurostatem pierwszy ich zestaw.

Również w 1999 roku ukazał się zestaw wskaźników dotyczących polityki energetycznej UE przygotowany przez Komisję Europejską. Obejmował on 65 wskaźników ujętych w pięć grup: podaż energii, zużycie energii, środowisko, przemysł energetyczny i rynki energetyczne.

Z kolei w roku 2000 ukazał się dokument przedstawiający zbiór wskaźników dotyczących kwestii środowiska we Wspólnej Polityce Rolnej. Na samym początku roku 2001 Dyrekcja Generalna ds. Gospodarki (Enterprise) – powstała z połączenia Dyrekcji Generalnej ds. Przemysłu i DG ds. Małych i Średnich Przedsiębiorstw – podjęła kroki zmierzające do opracowania zestawu wskaźników ekorozwoju w polityce przemysłowej. W raporcie opracowanym na jej zlecenie przez konsorcjum utworzone na Uniwersytecie Sussex zatytułowany „Indicators for Monitoring Integration of Environment and Sustainable Development in Enterprise Policy” proponuje się używanie trzech grup wskaźników: **głównych (headline), wskaźników integracji oraz wskaźników odnoszących się do procesu.**

Główne wskaźniki powinny odzwierciedlać najważniejsze trendy ekonomiczne, społeczne i środowiskowe. Zaliczono do nich np. procent populacji z dostępem do internetu (sfera społeczna), dzienną produkcję odpadów (sfera środowiskowa) i procent dochodu narodowego brutto przeznaczany na badania i rozwój (sfera ekonomiczna).

Zadaniem drugiej grupy – **wskaźników integracji** - jest wskazanie połączeń między polityką gospodarczą a ekorozwojem. Zaliczono tu takie parametry jak np. liczba nowo tworzonych firm, które oferują usługi związane ze środowiskiem oraz ilość odpadów wytwarzanych przez przemysł na jednostkę wartości dodanej. Natomiast ostatnia grupa wskaźników – **odnoszących się do procesów** - ma umożliwić śledzenie procesów zachodzących wewnątrz instytucji administracyjnych i w przedsiębiorstwach. Pojawiły się tu takie parametry jak procent wydatków publicznych, do których stosowano kryteria środowiskowe, oraz liczba przedsiębiorstw, które produkują choć jeden produkt oznaczony etykietą EU Eco-Label.

⁴² na podstawie www.zielonasiec.pl

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

European Environmental Bureau, przygotowało własny zestaw 10 wskaźników, mogących służyć do oceny realizacji polityki ekologicznej Komisji Europejskiej. Są to:

1. Emisja do powietrza czterech rodzajów zanieczyszczeń (SO_x, NO_x, NH₃, LZO);
2. Procentowy udział czystych wód powierzchniowych;
3. Całkowita emisja CO₂ i pięciu innych gazów cieplarnianych (CH₄, N₂O, typu HFC i PFC oraz SF₆);
4. Indeks uwolnionych do środowiska substancji niebezpiecznych, ważony względem toksyczności dla ludzi i ekotoksyczności;
5. Udział obszarów zabudowanych w ogólnej powierzchni;
6. Indeks różnorodności biologicznej oparty na zróżnicowaniu na poziomie genetycznym i siedliskowym (nie przyjęto jeszcze dokładnej definicji);
7. Całkowite zużycie wody i procentowy udział naturalnego uzupełniania jej zasobów;
8. Całkowite zużycie surowców i ogólna ilość wytworzonych odpadów, w tym udział materiałów wykorzystywanych wtórnie lub uzyskanych z recyklingu;
9. Całkowita liczba przejechanych pasażerokilometrów (pkm) i tonokilometrów (tkm) oraz całkowite zużycie energii;
10. Zużycie pestycydów (w tonach czynnego składnika, ważone względem toksyczności dla ludzi i ekotoksyczności).

6.1.2 Mierniki wg Polityki Ekologicznej Państwa⁴³

Do szczególnie ważnych mierników realizacji polityki ekologicznej zaliczono:

1. stopień zmniejszenia różnicy (w %) między faktycznym zanieczyszczeniem środowiska a naukowo uzasadnionym dopuszczalnym (ładunkiem krytycznym),
2. ilość zużywanej energii, materiałów, wody oraz ilość wytwarzanych odpadów i emitowanych zanieczyszczeń w przeliczeniu na jednostkę dochodu narodowego lub wielkość produkcji (wyrażoną w wielkościach fizycznych lub wartością sprzedaną),
3. stosunek kosztów do uzyskiwanych efektów ekologicznych (dla oceny Programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska),

⁴³ Projekt Nowej Polityki Państwa – Ministerstwo Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

4. techniczno-technologiczne charakterystyki materiałów, urządzeń produktów (np. zawartość ołowiu w benzynie, zawartość rtęci w bateriach, jednostkowa emisja węglowodorów przy eksploatacji samochodu, poziom hałasu w czasie pracy samochodu itd.), zgodnie z zasadą dostępu do informacji dane te powinny być ujawniane na metkach lub dokumentach technicznych produktu.

Powyższe wskaźniki powinny być gromadzone i wykorzystywane do ocen realizacji polityki ekologicznej państwa w dwóch przekrojach: terytorialnym (do zakładu włącznie) i branżowym. Poza wymienionymi wyżej miernikami stosowane będą również wskaźniki:

1. wskaźniki społeczno-ekonomiczne:
 - a) utrzymanie systematycznego wzrostu PKB oraz systematycznego wzrostu poziomu życia obywateli;
 - b) poprawę stanu zdrowia obywateli, mierzoną przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności na obszarach, w których szkodliwe oddziaływania na środowisko i zdrowie występują w szczególnie dużym natężeniu (obszary najsilniej uprzemysłowione i zurbanizowane);
 - c) zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce;
 - d) wzrost dochodów z rolnictwa dzięki wykorzystaniu potencjału biologicznego gleb;
 - e) zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych;
 - f) coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska;
2. wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:
 - a) zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych i morskich, poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
 - b) zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych) oraz poprawę jakości powietrza;



- c) zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim poziomu hałasu na granicy własności wokół obiektów przemysłowych, hałasu ulicznego w Miastach oraz hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych;
 - d) zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów oraz rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania;
 - e) ograniczenie degradacji gleb, zmniejszenie powierzchni obszarów zdegradowanych na terenach przemysłowych i terenach po byłych bazach wojsk radzieckich, w tym likwidacja starych składowisk odpadów, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków
 - f) wzrost lesistości kraju, rozszerzenie renaturalizacji obszarów leśnych oraz wzrost zapasu i przyrost masy drzewnej, a także wzrost poziomu kultury; różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów będących pod wpływem zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby;
 - g) zahamowanie zaniku gatunków roślin i zwierząt oraz zaniku ich naturalnych siedlisk, a także pomyślne reintrodukcje gatunków;
 - h) zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą;
3. wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:
- a) kompletność i stabilność regulacji prawnych;
 - b) spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli;
 - c) zakres i efekty działań edukacyjnych;
 - d) opracowywanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

6.1.3 Mierniki na poziomie województwa

Istotnym dla Programu Ochrony Środowiska jest zestaw mierników charakteryzujących priorytety F Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego⁴⁴.

⁴⁴ Na podstawie Programu operacyjnego na lata 2001-2002



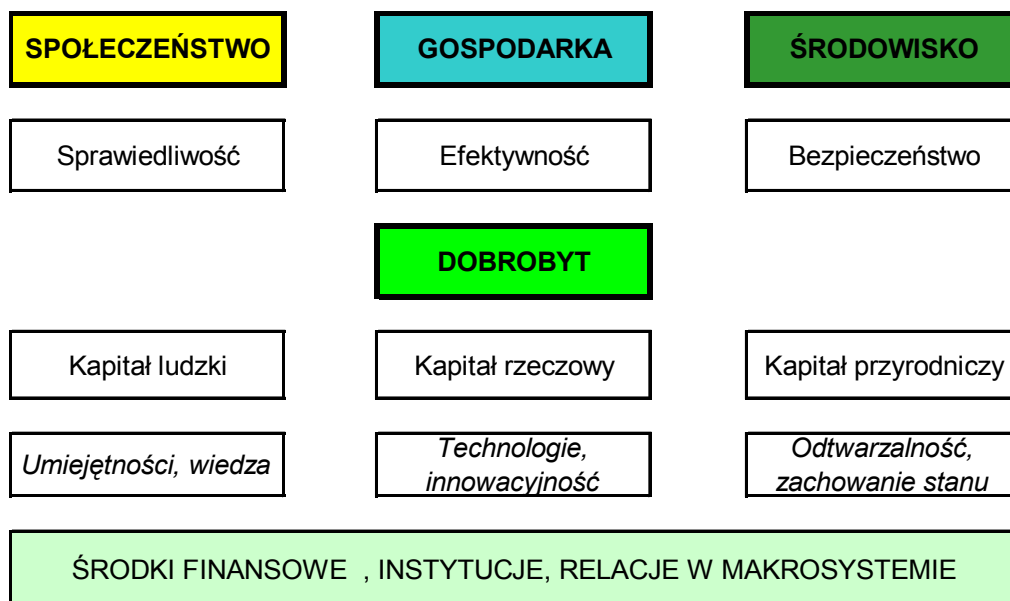
Tabela 6-34 Zestaw mierników charakteryzujących priorytety F Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego

<p>PRIORYTET F: POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO KULTUROWEGO W TYM ZWIĘKSZENIE ATRAKCYJNOŚCI TERENU</p>	<p>Ilość odprowadzanych ścieków komunalnych i przemysłowych wymagających oczyszczenia w hm3, w tym oczyszczonych, % ludności obsługiwanej przez oczyszczalnię ścieków, Długość sieci kanalizacyjnej, Długość sieci wodociągowej, redukcja zanieczyszczeń w ściekach: Ilość odpadów wytworzonych w ciągu roku w tys. ton, w tym niebezpiecznych, Ilość wykorzystywanych odpadów, Ilość unieszkodliwianych odpadów niebezpiecznych, Oszczędzanie zasobów naturalnych poprzez wtórne wykorzystywanie surowców pochodzenia odpadowego, Oszczędzanie pojemności składowiska, poprzez zmniejszenie ilości deponowanych odpadów , Ilość odbieranych odpadów zielonych % udział powierzchni zagospodarowanych rolniczo, w tym na cele leśne (dot. gruntów zdewastowanych i zdegradowanych), Powierzchnia terenów nie zdegradowanych i zwartych terenów rolnych, Ilość gospodarstw agroturystycznych i prowadzących produkcję ekologiczną Emisja zanieczyszczeń pyłowych w tys. ton Emisja zanieczyszczeń gazowych w tys. ton Wzrost zużycia paliw ekologicznych Pełny i konsekwentny zakaz wypalania traw, spalania odpadów na powierzchni ziemi, Unowocześnienie układu komunikacyjnego Obniżenie poziomu dźwięku w środowisku Modernizacja dróg miejskie poprzez zmianę struktury nawierzchni (asfalty porowate, „ciche asfalty”); Utrzymanie ruchu tranzytowego poza terenami mieszkaniowymi i terenami atrakcyjnymi krajobrazowo; Rozbudowa istniejących oraz budowa nowych parkingów prowadzona z utrzymaniem standardów ochrony przed hałasem. Wzrost procentowy powierzchni obszarów chronionych w Mieście Wzrost ilości gatunków flory, fauny i zbiorowisk roślinnych związanych z renaturalizacją środowiska Przebudowa drzewostanów Zwiększenie lesistości Gminy Porównawcze pomiary monitoringu środowiskowego Nowe funkcje rekreacyjne w historycznym układzie zabytkowego zespołu zieleni Wzrost świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży Większa dostępność lepszych pozycji metodycznych związanych z ekologią Usuwanie złych nawyków takich jak: traktowanie rzek, potoków i lasów jako wysypisk śmieci Prawidłowe postępowanie z pestycydami, szczególnie w małych gospodarstwach Produkcja żywności dobrej jakości Wzrost liczby gospodarstw ekologicznych</p>
---	---



Warianty — scenariusze wdrażania zrównoważonego rozwoju

Scenariusze wdrażania rozwoju zrównoważonego stanowią **katalog przedsięwzięć rozwojowych**, których wyboru dokonuje się w oparciu o kryteria ekonomiczne, ekologiczne i społeczne.



Potencjał rozwoju tworzą: **potencjał społeczny, gospodarczy i środowiskowy**. Jest to konsekwencją trójskładnikowej budowy makrosystemu **społeczeństwo-gospodarka-środowisko**. Można powiedzieć, że uwarunkowania dynamiki tego potencjału przyjmują formę trzech czynników produkcji: **kapitału ludzkiego, rzeczowego i przyrodniczego**. Ranking tych elementów nie jest zasadny, ponieważ są one wobec siebie z całą pewnością **komplementarne**.

Trójskładnikowy potencjał rozwoju wskazuje na potrzebę przestrzegania zasady kompleksowości w analizie uwarunkowań zmian w gospodarce. Nie jest to zadanie proste, jednakże nie upoważnia to do akceptacji nietrafnych, chociaż łatwiejszych ujęć. Relacje charakteryzujące potencjał rozwoju zawiera schemat I.

Aby zagwarantować spójność wyboru zadań wynikających ze Strategii Rozwoju oraz zadań wynikających z niniejszego Programu, proponuje się aby kryteria oceny istotności i efektywności przedsięwzięć były jednakowe dla Strategii i Programu.

Dla każdego zadania inwestycyjnego konieczna jest analiza kosztów i korzyści. Szczególnie zadania realizowane przy wsparciu środków pomocowych Unii Europejskiej będą musiały posiadać opracowane studium wykonalności zadania (wg zakresów określonych w zasadach korzystania z tych środków). Integralną częścią tego zakresu jest każdorazowo analiza kosztów i korzyści (CBA – cost benefits analysis),

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

w wyniku której efektywność zadania jest każdorazowo określana nie tylko w aspekcie ekonomicznym ale także społecznym i ekologicznym.

Analizując zamierzenia inwestycyjne w zakresie ich roli w rozwoju zrównoważonym należy określić (co będzie zadaniem studium wykonalności):

1. inwestycje proekologicznej w przedsiębiorstwie i regionie, w tym również inwestycje infrastruktury ochronnej,
2. znaczenie inwestycji w procesie proekologicznej restrukturyzacji gospodarki oraz poszczególnych jej dziedzin (przemysłu, rolnictwa, turystyki, transportu etc.),
3. wpływ działalności inwestycyjnej na otoczenie przyrodnicze, ocenianej m.in. przez procedury ocen oddziaływania na środowisko (OOS),
4. inwestycje proekologiczne w przedsiębiorstwie i regionie, w tym również inwestycje infrastruktury ochronnej,
5. ekologiczne czynniki lokalizacji inwestycji, w tym wpływ stanu środowiska na decyzje lokalizacyjne i na motywację inwestorów (także inwestorów zagranicznych),
6. związki pomiędzy stanem środowiska a ryzykiem inwestycyjnym,
7. związki pomiędzy procesami inwestowania a ryzykiem ekologicznym,
8. związki pomiędzy ryzykiem inwestycyjnym, ryzykiem ekologicznym i ryzykiem finansowym,
9. finansowanie inwestycji proekologicznych (w przedsiębiorstwie, w regionie, w gminie),
10. ekologiczne, ekonomiczne i społeczne kryteria efektywności inwestycji,
11. związki pomiędzy gospodarką przestrzenną, działalnością inwestycyjną a ochroną środowiska,
12. uwarunkowania działalności inwestycyjnej na obszarach chronionych,
13. inne problemy pozostające w bezpośrednim lub pośrednim związku z procesami inwestowania a gospodarowaniem zasobami przyrodniczymi (gospodarowania ziemią, zasobami wodnymi, zasobami leśnymi etc.).

Uściślając relację pomiędzy procesem inwestowania a procesem rozwoju zrównoważonego można dodać, że tworzenie scenariuszy wdrażania rozwoju zrównoważonego jest tożsame z procesem tworzenia określonego portfela projektów inwestycyjnych. Proces tworzenia wariantów/scenariuszy polega bowiem na znalezieniu wśród rozpatrywanych projektów zestawu inwestycji (odpowiedniego zbioru projektów) zapewniającego największe oszczędności zasobów przyrodniczych. Podstawowa różnica w stosunku do tradycyjnie ujmowanego portfela projektów inwestycyjnych sprowadza się tutaj do określenia spodziewanych korzyści. Spodziewane korzyści

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

w ujęciu tradycyjnym definiowane są jako największy przyrost wartości firmy, zaś zgodnie z ideą rozwoju zrównoważonego spodziewane korzyści definiowane są jako największa oszczędność zasobów środowiskowych przy danym przyroście wartości podmiotów działających na danym terenie.

Wzór efektywności takich działań można określić następująco⁴⁵:

$$E = (P + S_{nw} + K_{pzag}) / (N + N_e + N_s)$$

gdzie:

E – zintegrowana efektywność ekonomiczna, ekologiczna i społeczna,

N - nakład przeznaczony na uzyskanie efektu ekonomicznego,

N_e- nakład przeznaczony na uzyskanie efektu ekologicznego,

N_s- nakład przeznaczony na uzyskanie efektu społecznego,

P – efekt ekonomiczny,

S_{nw} – straty ekonomiczne, które nie wystąpiły w wyniku poniesionych nakładów N_e,

K_{pzag} – korzyści pozagospodarcze, które uzyskano w wyniku poniesionych nakładów, np. na służbę zdrowia, prorodzinną politykę, edukację.

⁴⁵ F. Piontek, Sterowanie ekorozwojem, t. I Teoretyczne aspekty ekorozwoju, rozdz. I Środowisko przyrodnicze w strategii wzrostu gospodarczego i w rozwoju zrównoważonym.

7 Lista przedsięwzięć priorytetowych – harmonogram działań

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	UE [PLN]	NFOS [PLN]	WFOS [PLN]	środki własne	uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ZADANIA WŁASNE GMINY*											
1	Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze-Śródmieście etap III/1 w rejonie ulic: Św. Wawrzyńca, Bukowina, Plebiscytowa o długości L = ok. 6,5 km,	2003	2004	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	3400	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze
2	Opracowanie Planu Gospodarki Odpadami w Gminie	2003	2004	Urząd Gminy Orzesze	Uregulowanie gospodarki odpadami w Gminie	20			X	X	
3	Szkolenia i pokazy praktyczne dla rolników i działkowców w zakresie gospodarki ekologicznej	2003	2004	Urząd Gminy Orzesze	Wzrost liczby gospodarstw ekologicznych	10				X	ARiMR, Śląska Izba Rolnicza
4	Edukacja ekologiczna nauczycieli	2003	2004	Urząd Gminy Orzesze	Poprawa stanu świadomości i edukacji ekologicznej młodzieży i ludzi dorosłych	5				X	Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Powiatowe

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	Inwentaryzacja bibliotek (doposażenie)	2003	2004	Urząd Gminy Orzesze	Wzbogacenie księgozbioru o tytuły związane z ochroną środowiska i ekologią	2				X	Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Powiatowe
6	Tworzenie ośrodków edukacji ekologicznej	2003	2004	Urząd Gminy Orzesze	Rozwój świadomości ekologicznej mieszkańców	2				X	Ekofundusz Starostwo Powiatowe, Ministerstwo Kultury i Sztuki
7	Zorganizowanie na terenie Gminy punktu odbioru odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych	2003	2005	Urząd Gminy Orzesze	Zmniejszenie uciążliwości odpadów niebezpiecznych dla środowiska, uregulowanie systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	200		X	X	X	Prywatni inwestorzy
8	Wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie Gminy	2003	2005	Urząd Gminy Orzesze	Zmniejszenie uciążliwości odpadów dla środowiska, poprawa jakości środowiska w Gminie	100			X	X	Firmy zajmujące się odbiorem i transportem odpadów
9	Rozpoznanie problemu starych studni kopanych – ewidencja i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem	2003	2005	Urząd Gminy Orzesze	Poprawa jakości wód podziemnych	20				X	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	Utworzenie proponowanych małoobszarowych form ochrony przyrody	2003	2005	Urząd Gminy Orzesze	Tworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) Gminy	20				X	Partnerzy: Starosta Mikołowski Nadleśnictwo Kobiór i Rybnik, Stowarzyszenie i organizacje ekologiczne
11	Rozpoznanie potrzeb w zakresie zabezpieczenia przeciwpowodziowego	2003	2005	Urząd Gminy Orzesze	Ochrona przed powodzią	20				X	Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych RZGW Gliwice
12	Objęcie ochroną prawną drzew — propozycji pomników przyrody (w oparciu o rozpoznanie zasobów starodrzewia na terenie Gminy — około 20 obiektów)	2003	2005	Urząd Gminy Orzesze	Tworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) Gminy	10				X	Partnerzy: Starosta Mikołowski, Wojewoda Śląski, Nadleśnictwo Kobiór i Rybnik, Stowarzyszenie i organizacje ekologiczne
13	Zlecenie przeprowadzenia badań zanieczyszczeń glebowych i kwasowości,	2003	2006	Urząd Gminy Orzesze	Dostosowanie upraw do specyfiki podłoża	120			X	X	Starostwo Powiatowe w Mikołowie, ODR,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

14	Opracowanie planu zagospodarowania przestrzennego Miasta ze szczegółowym opisem dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w środowisku dla poszczególnych jednostek strukturalnych	2003	2006	Urząd Gminy Orzesze	Kontrola oceny stanu akustycznego na terenie Gminy, eliminacja lokalnych konfliktów	30				X	
15	Wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Orzesze	2003	2007	Urząd Gminy Orzesze		23153			17364,75	5788,25	
16	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza w ramach wdrażania Programu Ograniczenia Niskiej Emisji.	2003	2007	Urząd Gminy Orzesze		30	10		10	10	Dopuszcza się udział prywatnych inwestorów (sponsoring)
17	Budowa systemu tras rowerowych	2003	2010	Urząd Gminy Orzesze							
18	Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami na nowych terenach przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe i komercyjne, L = 15 km	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Poprawa jakości wody pitnej oraz zmniejszenie strat wody	5250	X	X	X	X	RPWiK Tychy

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
19	Budowy oczyszczalni przydomowych, gdzie jak wynika z planów zagospodarowania przestrzennego brak będzie kanalizacji w okresie perspektywicznym	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	3780	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze Mieszkańcy
20	Zastąpienie niskiej jakości paliw stałych paliwami ekologicznymi lub innymi nośnikami energii	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Ograniczenie niskiej emisji	700			X	X	Inwestorzy prywatni
21	Program edukacji ekologicznej dla młodzieży szkół podstawowych i gimnazjów (około 20% stanu ilościowego uczniów w/w rodzajów szkół) warsztaty i wycieczki, konkursy ekologiczne)	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie	650			X	X	Partnerzy: RDLP Katowice, ZPKWŚ, Starosta Mikołowski, organizacje ekologiczne, Stowarzyszenie Miłośników Miasta Orzesze
22	Wdrożenie na terenie Gminy programu usuwania azbestu	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Poprawa jakości środowiska w Gminie	200		X	X	X	Inwestorzy prywatni
23	Przeciwdziałanie procesom erozyjnym	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Ochrona gruntów rolnych przed działaniem wody i wiatru	100			x	X	Starostwo Powiatowe w Mikołowie,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
24	Realizacja zieleni urządzonej w ramach projektowanych obiektów turystyczno-sportowych i rekreacyjno-wypoczynkowych na gruntach komunalnych	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej Gminy Poprawa „przyrodniczego wizerunku” Gminy	100		X	X	X	Partnerzy: fundusze pomocowe, Inwestorzy sektora niepublicznego
25	Promocja działań proekologicznych, wydawnictwa ekologiczne z przeznaczeniem dla dorosłej części społeczności lokalnej, szkolenia	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie	100			X	X	Partnerzy: fundusze pomocowe, Śląski Związek Gmin i Powiatów, ZPKWŚ, organizacje ekologiczne, Nadleśnictwo Kobiór i Rybnik
26	Realizacja punktów widokowych na terenie Gminy, m.in. Góra Św. Wawrzyńca, Woszczyce	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej Gminy	50			X	X	Partnerzy: fundusze pomocowe, ZPKWŚ, Nadleśnictwo Kobiór i Rybnik, Inwestorzy sektora niepublicznego

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

27	Utworzenie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych (foldery, broszury, tablice informacyjne — 3-4 obiekty)	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Poszerzenie wiedzy o środowisku przyrodniczym Gminy, rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej Gminy	40				X	X	Partnerzy: RDLP Katowice, ZPKWŚ, Starosta Mikołowski, organizacje ekologiczne, Stowarzyszenie Miłośników Miasta Orzesze
28	Propagowanie tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenia wód podziemnych i powierzchniowych	40					X	
29	Organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży oraz szkoleń dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Wyrobienie świadomości ekologicznej wśród młodzieży	40				X	X	ODR, Kółka Ekologiczne

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

30	Realizacja rekreacyjnych ścieżek i tras rowerowych na terenie Gminy — odcinki tras regionalnych, trasy lokalne (broszury, mapy, tablice informacyjne — około 4 obiekty)	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej Gminy	40				X	X	Partnerzy: fundusze pomocowe, Śląski Związek Gmin i Powiatów, organizacje ekologiczne, ZPKWŚ, Nadleśnictwo Kobiór i Rybnik
31	Promowanie działalności agroturystycznej	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Wytwarzanie żywności w zgodzie z naturą, zwiększenie dochodów rolników	30				X	X	Starostwo Powiatowe w Mikołowie, Ośrodek Doradztwa Rolniczego
32	Edukacja oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody	2003	2015	Urząd Gminy Orzesze	Zmniejszenie zużycia wody	10					X	RPWiK Tychy
33	budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze-Śródmieście etap III/2 w rejonie ulic: Św. Wawrzyńca, Bukowina, Plebiscytowa, o długości L = ok. 10 km,	2004	2006	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	5000	X	X	X		X	ZGKiM Orzesze

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

34	Opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem	2004	2015	Urząd Gminy Orzesze	Podniesienie świadomości społeczności lokalnych o zagrożeniach związanych z zanieczyszczeniem, jakim jest hałas	40				X	Współpraca ze szkołami, organizacjami społecznymi
35	Stworzenie bazy danych o obiektach przemysłowych stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska	2004	2015	Urząd Gminy Orzesze	Kontrola stanu środowiska, eliminacja lokalnych konfliktów	40				X	Współpraca z WIOŚ w Katowicach
36	budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap V w rejonie ulic: Mikołowska, Centralna, St. Szklarnia, Kasztanowa o długości L = ok. 6 km,	2005	2007	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	3000	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze
37	Renowacja kanalizacji deszczowej, L = 1,8 km	2005	2007	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych	360			X	X	
38	Budowa kanalizacji deszczowej, L = ok. 10 km	2005	2015	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych	4000	X	X	X	X	Powiatowy Zarząd Dróg Woje-wódzki Zarząd Dróg

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
39	Rozbudowa	2006	2009	Urząd Gminy	Wyeliminowanie	2000	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

	OŚ Śródmieście			Orzesze	skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi						
40	Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap VI w rejonie ulic: Jaśkowska, Gliwicka, (Osiedle XXV-lecia), Szymały, Grzegorzcyka, Leśna, Żwirki i Wigury o długości L = ok. 7 km,	2007	2008	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	3500	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze
41	Rozbudowa OŚ Zawieść	2007	2010	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	1000	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze
42	Wprowadzenie na terenie Gminy systemu odbioru odpadów biodegradowalnych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych	2007	2015	Urząd Gminy Orzesze	Zmniejszenie uciążliwości odpadów tego typu dla środowiska	100			X	X	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
43	Budowa kanalizacji	2008	2010	Urząd Gminy	Wyeliminowanie	3000	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

	sanitarnej Orzesze etap VIII w rejonie ulic: Żorska, Rybnicka o długości L = ok. 6 km,			Orzesze	skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi						
44	Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap VII w rejonie ulic: Wojska Polskiego, Łąkowa, Katowicka o długości L = ok. 4 km,	2008	2010	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	2000	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze
45	Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap IX w rejonie ulic: Chopina, Waryńskiego, Pasieki o długości L=ok.6 km,	2010	2011	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	3000	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze
46	Budowa kanalizacji sanitarnej Orzesze etap X w rejonie ulic: (Wroni Kąt), Pszczyńska, Drukarska, Tyska, Reja o długości L = ok. 6 km,	2011	2012	Urząd Gminy Orzesze	Wyeliminowanie skażenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	3000	X	X	X	X	ZGKiM Orzesze
						41170					

L.P.	Nazwa zadania	Termin	Termin	Jednostka	Planowane efekty	Planowane	UE	NFOS	WFOS	środki	uwagi
------	---------------	--------	--------	-----------	------------------	-----------	----	------	------	--------	-------

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

		rozpoczęcia planowany	zakończenia planowany	odpowiedzialna	ekologiczne	koszty ogółem [PLN] tys.	[PLN]	[PLN]	[PLN]	własne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ZADANIA KOORDYNOWANE GMINY**											
1	Wymiana sieci wodociągowej L = ok. 40 km,	2003	2015	RPWiK Tychy	Poprawa jakości wody pitnej oraz zmniejszenie strat wody	14000	X	X	X	X	Urząd Gminy
2	Wykonanie działań dotyczących rozpoznania problemu oczyszczania wód deszczowych ze szczególnym uwzględnieniem terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, dróg krajowych i wojewódzkich oraz parkingów,	2005	2015	Zakłady Przemysłowe Wojewódzki Zarząd Dróg Powiatowy Zarząd Dróg	Wyeliminowanie skażenia wód podziemnych i powierzchniowych	500			X	X	Urząd Gminy Zakłady Przemysłowe Wojewódzki Zarząd Dróg
3	Budowa przykanalików o łącznej długości L = ok. 20 km	2003	2015	mieszkańcy	Poprawa jakości wody pitnej oraz zmniejszenie strat wody	5000				X	Urząd Gminy RPWiK Tychy

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Realizacja wytycznych	2003	2015	Nadleśnictwo	Wzrost różnorodności	2000		X	X		Partnerzy: Urząd Miejski w

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

	„programu ochrony przyrody Nadleśnictwa Kobiór i Rybnik (około 50% ogólnej powierzchni leśnej na terenie Gminy)			Kobiór i Rybnik	biologicznej na terenach leśnych						Orzeszu, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach, Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych, ZPKWŚ, fundusze pomocowe
5	Dostosowanie gospodarstw w celu przyjęcia turystów w gospodarstwach rolnych przez rolników	2003	2015	Właściciele gospodarstw rolnych	Zwiększenie dochodów rolników	200			X	X	Bank Ochrony Środowiska ,
6	Sporządzenie planu ochrony Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”	2003	2015	Wojewoda Śląski	Ochrona bioróżnorodności województwa śląskiego	200				X	Partnerzy: ZPKWŚ, RDLP w Katowicach, fundusze pomocowe, placówka naukowa, Rada Gminy
7	Realizacja form zieleni izolacyjno-osłonowej wzdłuż ciągów komunikacyjnych o randze ponadlokalnej	2003	2015	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	Utrzymanie ciągłości ekosystemów w obszarach zurbanizowanych	200	X			X	Partnerzy: Urząd Miejski w Orzeszu, Wojewoda Śląski, fundusze pomocowe

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

8	Realizacja zieleni urządzonej w ramach istniejących i projektowanych obiektów turystyczno-sportowych i rekreacyjno-wypoczynkowych (kompleks sportowo-rekreacyjny w Orzeszu, Stawy Pasieki, „Szybiarz”, Góra Św. Wawrzyńca”)	2003	2015	Zarządcy i właściciele nieruchomości zabytkowych — inwestorzy sektora publicznego i niepublicznego	Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej Gminy	200				X	X	Partnerzy: Urząd Miejski w Orzeszu, fundusze pomocowe, Stowarzyszenie Miłośników Miasta Orzesze
9	Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne,	2003	2015	Właściciele terenów	Zmniejszenie zużycia nie ekologicznych paliw	150				X	X	PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów
10	Ochrona starodrzewia zabytkowych założeń zieleni parkowej (prace pielęgnacyjno-konserwacyjne) — Woszczyce, Gardawice, Zawisć, Orzesze	2003	2015	Zarządcy i właściciele nieruchomości zabytkowych — inwestorzy sektora publicznego i niepublicznego	Tworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) Gminy Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej Gminy	150				X	X	Partnerzy: Urząd Miejski w Orzeszu, fundusze pomocowe, Nadleśnictwo Kobiór i Rybnik, Państwowa Służba Ochrony Zabytków, ZPKWŚ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

11	Stworzenie systemu monitoringu środowiska ze względu na promieniowanie niejonizujące	2003	2015	Urząd Wojewódzki	Wyznaczenie terenów o przekroczonej wartości dopuszczalnego poziomu promieniowania niejonizującego	100		X	X		
12	Zalesianie gruntów porolnych niskich klas bonitacyjnych (wariant maksymalny — 10 ha)	2003	2015	RDLP w Katowicach	Wzrost różnorodności biologicznej na terenie Gminy, utrzymanie lokalnych korytarzy ekologicznych	30		X	X		Partnerzy: Urząd Miejski w Orzeszu, fundusze pomocowe, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Starosta Mikołowski
13	Modernizacja oczyszczalni ścieków przemysłowych w Hucie Szkła	2004	2008	Huta Szkła	Wyeliminowanie skażenia wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	800			X	X	Urząd Gminy ZGKiM Orzesze
14	Unowocześnienie układu komunikacyjnego poprzez budowę zachodniej obwodnicy dzielnicy Gardawice	2010	2015	Wojewoda Śląski Burmistrz Gminy		_***					
SUMA						23530					

* Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Powiatu

** Przedsięwzięcia finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji wyższego szczebla: wojewódzkiego



8 *Możliwości pozyskiwania dofinansowania*

Obecnie istnieje kilka możliwości pozyskiwania przez jednostki samorządowe dodatkowych środków na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych. Poniżej zostaną przedstawione wybrane z nich, będące alternatywa do kredytów bankowych

8.1 *Fundusze pomocowe*

Uzupełnianie środków własnych budżetu Gminy może być prowadzone m.in. przez:

1. pozyskiwanie środków⁴⁶ z krajowych funduszy ochrony środowiska w tym: Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach (Fundusz wprowadza od 2002 bardzo korzystne warunki dofinansowania dla samorządów), Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, EkoFunduszu ,
2. pozyskiwanie środków pomocowych Unii Europejskiej przedakcesyjnych (ISPA, PHARE, SAPARD) oraz środków z funduszy strukturalnych po wejściu do Unii

8.2 *Emisja obligacji komunalnych*

Przed podjęciem decyzji o takiej formie pozyskania środków Gmina musi zdecydować, na jaki konkretny cel zamierza przeznaczyć uzyskane środki, jaki będzie okres wykupu obligacji, jakie oprocentowanie (warunki ustalone zostaną w przetargu) i, co najistotniejsze, kto jest potencjalnym nabywcą (np. banki, fundusze osoby fizyczne, inne podmioty). Koszt pozyskania środków w ten sposób może być tańszy (pomimo konieczności opracowania memorandum finansowego i kosztów emisji) od kosztu komercyjnego kredytu bankowego.

8.3 *Partnerstwo Publiczno Prywatne*

⁴⁶ Do Programu dołączony zostaje przewodnik „Programy pomocowe dla samorządów” z opisem instytucji i programów udzielających wsparcia finansowego



Inną metodą realizacji zadań Gminy może być rozważenie (zalecanego w rozporządzeniach unijnych) Partnerstwa Prywato-Publicznego (PPP). Osiągnięcie poprawy jakości życia w zgodzie z zasadami kształtowania zrównoważonego, lokalnego rozwoju uzależnione jest w znacznym stopniu od stanu oraz sprawności zarządzania systemami komunalnej infrastruktury technicznej. Ich funkcjonowanie wpływa bezpośrednio na możliwości rozwoju przedsiębiorstw, a także określa stopień zaspokojenia podstawowych potrzeb o charakterze socjalnym.

Konieczność restrukturyzacji gospodarki komunalnej jest dziś jednym z głównych wyzwań stojących przed samorządami polskich Gmin na drodze do osiągnięcia standardów porównywalnych z krajami Unii Europejskiej. Doniosłość tej problematyki znajduje swój wyraz między innymi w dokumentach Unii Europejskiej szacujących potrzeby Polski w tej dziedzinie na około 3,3 miliarda euro. Według ocen ekspertów Banku Światowego, usunięcie wieloletnich zaniedbań nie będzie jednak możliwe bez rozwinięcia skutecznych praktyk partnerstwa instytucji publicznych i prywatnych. Partnerstwo takie - wzorem innych państw - jest bowiem sprawdzonym sposobem osiągnięcia wysokiej jakości i efektywności świadczenia usług komunalnych, a tym samym - skutecznym sposobem podnoszenia jakości życia mieszkańców.

Istota publiczno-prywatnego partnerstwa w sektorze usług komunalnych

Termin „prywatno-publiczne partnerstwo” (PPP) jest pojęciem ogólnym, które może oznaczać co najmniej kilka form powierzenia podmiotom prywatnym obowiązku świadczenia usług o charakterze publicznym. Poszczególne formy partnerstwa różnią się między sobą stopniem ponoszonego ryzyka gospodarczego, podziałem odpowiedzialności za jakość świadczenia, okresem świadczenia usług oraz charakterem własności majątku służącego do spełniania świadczeń. Główne cechy najczęściej występujących form publiczno-prywatnego partnerstwa opisane zostały w tabeli. W praktyce stosuje się kombinacje przedstawionych rozwiązań.

Tego typu formy partnerstwa mogą stać się atrakcyjne jednak dopiero wtedy, gdy określone zostaną stabilne regulacje prawne zapewniające równowagę pomiędzy interesami prywatnych podmiotów gospodarczych a interesami ich klientów, warunkując tym samym możliwości uzyskania zwrotu z inwestycji prywatnego kapitału.

Kluczową kwestią - w przypadku gdyby Gmina zdecydowała się na prywatyzowanie usług komunalnych - jest wybór rozwiązania najlepiej dostosowanego do lokalnych potrzeb i możliwości.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze

Tabela 8-35 Podstawowe formy publiczno-prywatnego partnerstwa w sektorze usług komunalnych

I.p.	Forma ppp	Własność majątku	Bieżąca działalność i konserwacja	Inwestycje	Ryzyko gospodarcze	Okres świadczenia
1	2	3	4	5	6	7
1	Umowa o świadczenie usług	publiczna	jedn.publiczne i prywatne	sektor publiczny	sektor publiczny	1-2 lata
2	Kontrakt Menedżerski	publiczna	jednostki prywatne	sektor publiczny	sektor publiczny	3-5 lat
3	Leasing	publiczna	jednostki prywatne	sektor publiczny	współudział	8-15 lat
4	Koncesja	publiczna	jednostki prywatne	sektor prywatny	sektor prywatny	25-30 lat
5	Umowa typu budowa-eksploatacja-przekazanie (BOT)	prywatna i publiczna	jednostki prywatne	sektor prywatny	sektor prywatny	20-30 lat
6	Przeniesienia prawa własności mienia komunalnego	prywatna lub prywatna i publiczna	jednostki prywatne	sektor prywatny	sektor prywatny	nieokreślony (może być określony w licencji)



9 Bibliografia

1. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2015, Katowice, 2000 rok.
2. Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2004 roku oraz cele długoterminowe do roku 2015, Katowice, 2002 rok.
3. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Orzesze
4. .Strategia Rozwoju Gminy Orzesze
5. Bednarek R. Prusinkiewicz Z, Geografia Gleb, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.
6. Cieślak J. Wskazówki dla rolników podejmujących produkcję metodami ekologicznymi, Wydawca- Stowarzyszenie na rzecz Rozwoju Społecznego i Gospodarczego, Modliszewice 2001.
7. Charakterystyka klimatologiczna woj. Katowickiego, IMGW Oddz. Katowice, Katowice 1992.
8. Chroboczek E, Skępski H: Ogólna uprawa warzyw, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1975.
9. Cymerman R: Rekultywacja gruntów zdewastowanych, Wydawnictwo Art., Olsztyn 1988.
10. Czerwiński E, Dobrzański B: Nowoczesna uprawa roślin, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, 1975
11. Duży rocznik statystyczny 2000 r. GUS, Warszawa 2001.
12. Ekonomiczna wycena środowiska przyrodniczego pod red. G. Andersona, J. Śleszyńskiego, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1996.
13. Gospodarka odpadami na wysypiskach, ARKA KONSORCJUM, Poznań 1993.
14. Kempa. E. Gospodarka odpadami miejskimi, Arkady, Warszawa 1983 r.
15. Kompleksowa Gospodarka odpadami (materiały konferencyjne), ABRYS, Poznań 1998 r.
16. Kompostowanie odpadów organicznych w praktyce (materiały konferencyjne), ABRYS, Poznań 1997 r.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

17. Narodowy Program Przygotowania do członkostwa w UE, Rozdział 23 – Ochrona Środowiska; MOŚZNiL, 1999 r.
18. Neuerburg W, Padel S: Rolnictwo ekologiczne w praktyce, Stowarzyszenie Ekoland, Warszawa 1994.
19. Nowa Polityka Ekologiczna Państwa – założenia; MOŚZNiL, październik 1999r
20. Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010, Warszawa, listopad 2002.
21. Ochrona środowiska po reformie administracji publicznej, PROEKO sp. z o.o., Warszawa 1999.
22. Polityka Ekologiczna Państwa – Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa; Warszawa 1990.
23. Poskrobka B: Sterowanie ekorozwojem tom I i III Regionalne i gospodarcze aspekty ekorozwoju, Wydawnictwo Politechniki białostockiej, Białystok, 1998. Prof, dr hab. Franciszek Piontek, tom I, rozdział I Środowisko przyrodnicze w strategii wzrostu gospodarczego i w rozwoju zrównoważonym.
24. Poradnik do opracowania gminnego programu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, M. Kistowski, W. Staszek, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 1998.
25. Programowanie rozwoju regionalnego w Unii Europejskiej; J. Szlachta, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 1999.
26. Przepisy Unii Europejskiej w zakresie odpadów (mat. seminaryjne) Ogólnopolskie Towarzystwo Zagospodarowania Odpadów „3R”, Osieczany 1999.
27. Przewodnik dostosowania prawa do prawa Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska, Komisja Wspólnot Europejskich, Warszawa styczeń 1998.
28. Przewodnik po Unii Europejskiej; The Economist Wydawnictwo Studio EMKA, Warszawa 1998.
29. Richling A., Solon J. „Ekologia krajobrazu“ Wyd. 2. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 1996.
30. Regionalny monitoring jakości wód podziemnych na obszarze działania RZGW w Katowicach – Raport z dwóch serii opróbowań (lato i jesień 1998); Uniwersytet Śląski, Katowice 1998.
31. Sozoeconomiczny rachunek efektywności działalności gospodarczej w warunkach gospodarki rynkowej i samorządności terytorialnej, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1996.
32. Stan środowiska w Polsce; Raport PIOŚ, Warszawa 1998.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orzesze



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

33. Stan Środowiska dla Województwa Śląskiego 1999-2000, Katowice 2001.
34. Strategia wykorzystania funduszu ISPA jako uzupełnienie instrumentu realizacji polityki ekologicznej państwa; MOŚZNiL, Warszawa 1999.
35. Strategiczne planowanie rozwoju gospodarczego Gminy, T. Domański, Wydawnictwo Hamal Books, Warszawa 1999.
36. Wartość środowiska, J.T. Winpenny, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1995.
37. Wieloletni program gospodarki odpadami komunalnymi dla województwa katowickiego, PHARE Projekt EC/EPP/911/2.1.1/MP, GKW Consult i IETU, Katowice 1995.
38. Wieloletni program ochrony i kształtowania środowiska w województwie katowickim na lata 1996 – 2005 oraz kierunki działań do roku 2020, Wojewoda Katowicki, Katowice 1997.
39. Województwo Śląskie - Raport o rozwoju społecznym UNDP Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju - Warszawa, Wydawnictwo Forum Sztuk, Katowice 1999.
40. Zbiór jednostkowych wskaźników cenowych robót budowlano instalacyjnych; BISTYP- CONSULTING, Warszawa 2001.