

Gmina Trzebowńsko



Program Ochrony Środowiska dla GMINY TRZEBOWNISKO NA LATA 2016-2019 z perspektywą do 2023 r.

Trzebowńsko 2016

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

Adam Czekański
BIO-SAN
38-500 SANOK, ul. Konarskiego 74
Regon 370404713
NIP 687-134-13-22



SPIS TREŚCI:

1. Wprowadzenie.....	6
1.2. Podstawa prawna opracowania, merytoryczna dokumentacja źródłowa.....	7
2. Ogólna charakterystyka Gminy Trzebowniko	9
2.1. Charakterystyka geograficzno-gospodarcza.	9
2.1.1. Położenie administracyjne, powierzchnia.....	9
2.1.2. Dane demograficzne.	9
2.2 Telekomunikacja	12
2.3 System energoelektryczny	12
2.4 Gazownictwo.....	13
2.5 Wodociągi i kanalizacja	14
2.6 Sieci ciepłe	15
3. Analiza stanu środowiska Gminy Trzebowniko pod kątem zagrożeń środowiska naturalnego.....	15
3.1. Powierzchnia ziemi.....	15
3.1.1 Położenie geograficzne, morfologia.....	15
3.1.2. Zasoby surowców mineralnych i glebowe	16
3.2 Klimat.....	18
3.3. Degradacja gleb i powierzchni ziemi.....	18
3.3.2. Degradacja gleb	19
3.3.3 Problemy i zagrożenia.....	20
3.4. Wody.....	21
3.4.1. Zasoby wód powierzchniowych.....	21
3.4.2. Jakość wód powierzchniowych	22
3.4.3. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych.....	27
3.4.3.2. Zasoby wód podziemnych.....	31
3.4.3.3. Jakość wód podziemnych.....	31
3.4.3.4. Źródła przeobrażeń wód podziemnych	34
3.4.3.5. Ochrona ujęć wód	34
3.4.3.6. Problemy i zagrożenia	35
3.4.4. Gospodarka wodno-ściekowa	36
3.4.4.1. Zużycie wody.....	36
3.4.4.2. Stopień zwodociągowania.....	37

3.4.4.3. Ujęcia wód i SUW	37
3.4.6.3. Ilość odprowadzanych ścieków	39
3.4.6.4 Systemy kanalizacyjne	40
3.4.6.8. Problemy i zagrożenia	44
3.5. Powietrze	44
3.5.1. Jakość powietrza	44
3.5.2. Klasyfikacja stref	48
3.5.3. Problemy i zagrożenia	53
3.5.3.1. Chemizm opadów atmosferycznych	54
3.5.3.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego	54
3.7. Hałas	63
3.7.1. Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku	63
3.7.2. Hałas komunikacyjny	63
3.7.3. Hałas przemysłowy	64
3.7.4. Problemy i zagrożenia	65
3.8. Promieniowanie elektromagnetyczne	65
3.8.1. Elektroenergetyka	66
3.8.2. Sieć telefonii komórkowej	66
3.9.3. Promieniowanie elektromagnetyczne na terenie Gminy Trzebownik	66
3.8.4. Problemy i zagrożenia	69
3.9. Zagrożenia naturalne	70
3.10. Poważne awarie przemysłowe	76
3.10.1. Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych	76
3.10.2. Transport materiałów niebezpiecznych	77
3.10.3. Problemy i zagrożenia	77
4. Gospodarka odpadami	77
4.1 Gospodarka odpadami w świetle Planu gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego (WPGO)	85
5. Wnioski z diagnozy	87
5.1. Analiza SWOT – Aspekt środowiskowy	87
5.2. Podsumowanie	88
6. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska	89
6.1. Analiza obowiązującego stanu prawnego	89
7. Cele i funkcje Programu	99

8. Strategia Programu.....	100
8.1. Ochrona i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych - priorytet 1	100
8.2. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska - priorytet 2	101
8.3. Gospodarka odpadami - priorytet 3	102
8.4. Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - priorytet 4	103
8.5. Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych i energooszczędność - priorytet 5..	104
8.6. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważony rozwój lasów - priorytet 6.....	105
8.7. Ochrona przed hałasem - priorytet 7.....	107
8.8. Ochrona zasobów kopalin - priorytet 8.....	108
8.9. Ochrona powierzchni ziemi i przywrócenie wartości użytkowej gleb - priorytet 9	109
8.10. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym - priorytet 10	110
9. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych	111
9.1. Harmonogram zadań ekologicznych	112
10. Edukacja ekologiczna	124
10.1. Założenia ogólne	124
10.2. Potrzeba edukacji ekologicznej	124
11. System finansowania inwestycji.....	126
11.1. Fundusze krajowe	126
11.2 Fundusze Unii Europejskiej	128
12. Strategia i monitoring realizacji Programu.....	135
12.1. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska.....	135
12.1.1. Instrumenty prawne	135
12.1.2. Instrumenty finansowe	136
12.1.3. Instrumenty społeczne	136
12.1.4. Instrumenty strukturalne.....	137
13. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska	138
13.1. Zasady monitoringu	138
13.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych.....	139
14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.	143
15. Wykorzystane materiały i opracowania	147

1. Wprowadzenie

Dokument „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebowniko”, zwany w dalszej części „Programem” opracowany został w związku z obowiązkiem nałożonym na gminy przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r.

Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 216.672 z późn. zm.), która zobowiązuje gminy do opracowania i uchwalania Programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ powiatu sporządza program ochrony środowiska, co 2 lata opracowuje się raporty z wykonania niniejszych programów. Raporty te przedstawiane są Radzie Gminy. Ponadto Prawo ochrony środowiska nakłada na organ opracowujący program ochrony środowiska, obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko. Artykuł 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2016 poz. 353), formułuje wytyczne, co do zawartości takiej prognozy. W związku z ustawą z Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 216.672 z późn. zm.), politykę ekologiczną państwa, zgodnie z którą opracowywane były programy ochrony środowiska, zastąpiono polityką ochrony środowiska, która m.in. winna być prowadzona za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ust. 1. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2014 r., poz. 1649). Program ochrony środowiska, po zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu uchwalany jest przez Radę Gminy.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebowniko uwzględnia w szczególności: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów.

1.1. Cel i przedmiot opracowania

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

Polityka ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy prawo ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. Zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska – art. 14 polityka ochrony środowiska powinna być prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych wyszczególnionych w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Dlatego też program ochrony środowiska dla Gminy Trzebowniko powinien być spójny z strategiami i programami strategicznymi obowiązującymi na terenie województwa, powiatu i gminnymi programami strategicznymi ,

ale też z programami wyższego rzędu. Obecnie obowiązująca Ustawa Prawo Ochrony Środowiska nie określa szczegółowo zawartości i struktury Programu Ochrony Środowiska.

Program ochrony środowiska dla Gminy Trzebowniko swą strukturą bezpośrednio nawiązuje do „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanych przez Ministerstwo Ochrony Środowiska we wrześniu 2015 r. Zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Ochrony Środowiska w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebownikoi min:

zawarto informacje o najważniejszych dokumentach referencyjnych umieszczone są w rozdziale „Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi”

wyznaczono ramy czasowe zbieżne z okresem obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych w obszarze środowiska

dokonano analizy oceny stanu środowiska na terenie gminy z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji. Program podejmuje więc zagadnienia ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, surowców, materiałów i energii oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Zagadnienia te są analizowane w odniesieniu do zasadniczych komponentów środowiska, a więc przyrody i krajobrazu, lasów, gleb, kopalni i wód podziemnych, wód powierzchniowych i powietrza oraz skutków bytowania i prowadzenia działalności gospodarczej przez człowieka, czyli odpadów stałych i ciekłych, hałasu, pól elektromagnetycznych, chemikaliów i awarii.

zdefiniowano zagrożenia i problemy w poszczególnych obszarach interwencji, wykonano analizę SWOT

wyznaczono cele , zadania i priorytety ekologiczne , kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska

zamieszczono harmonogram finansowo - rzeczowy

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

Reasumując, Program realizuje cele polityki ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy prawo ochrony środowiska na obszarze Gminy do 2019 roku, określa strategię ochrony, racjonalnego wykorzystania zasobów i poprawy standardów jakości środowiska powiatu, w tym: cele ekologiczne (długo - i krótkookresowe), kierunki działań strategicznych w zakresie ochrony i poprawy stanu środowiska oraz racjonalnego wykorzystania jego zasobów, priorytety inwestycyjne i pozainwestycyjne oraz narzędzia i instrumenty realizacyjne.

1.2. Podstawa prawna opracowania, merytoryczna dokumentacja źródłowa.

Dokument opracowany został w oparciu o następujące:

Akty prawne:

- ◆ ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2013 poz. 1232 z późn. zm.);
- ◆ ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm.);
- ◆ ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2015 r., poz. 469 z późn. zm.);
- ◆ ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2015 r., poz. 1651 z późn. zm.);

Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe:

- ◆ Polityka ekologiczna państwa (Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie przyjęcia dokumentu „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016” M.P. 2009 nr 34 poz. 501)
- ◆ Polityka leśna państwa;
- ◆ Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r. (Uchwała Nr 58 r. RADY MINISTRÓW Z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”)
- ◆ KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- ◆ Program ochrony różnorodności biologicznej: SIEĆ NATURA 2000.

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

- ◆ Stan środowiska za lata: 2011, 2012, 2013, 2014 (WIOŚ Rzeszów);
- ◆ Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. (Uchwała Nr XL/803/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 listopada 2013 r.) – aktualizacja;
- ◆ Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego
 - Uchwała Nr XXIV/409/12 z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie przyjęcia projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego i uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego
 - Uchwała Nr XXVIII/540/12 z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXIV/409/12 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie przyjęcia projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego i uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego
 - Uchwała Nr XXXVII/702/13 z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXIV/409/12 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie przyjęcia projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego i uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego zmienionej uchwałą NR XXVIII/540/12 z dnia 21 grudnia 2012 r.
- ◆ dane dostępne w opracowaniach WIOŚ Rzeszów;
- ◆ dane z programów ochrony rezerwatów, parków krajobrazowych, parków narodowych;
- ◆ dane o planach urządzania lasów i lasach ochronnych;
- ◆ dane uzyskane z urzędów gmin drogą ankietyzacji.
- ◆ dane z banku danych regionalnych

2. Ogólna charakterystyka Gminy Trzebowniko

2.1. Charakterystyka geograficzno-gospodarcza.

2.1.1. Położenie administracyjne, powierzchnia.

Gmina Trzebowniko leży na południu Polski w środkowej części województwa podkarpackiego. Graniczy z miastem Rzeszów. Pod względem geograficznym położona jest w południowej części Kotliny Sandomierskiej. Na południu przeważają tereny płaskie, natomiast w północnej części występują niewielkie wzniesienia. Przez gminę przepływa rzeka Wisłok wraz z dopływami: Czarna i Świerkowiec. W południowo-wschodniej części zachowało się koryto starego Wisłoka wraz z licznymi meandrami.

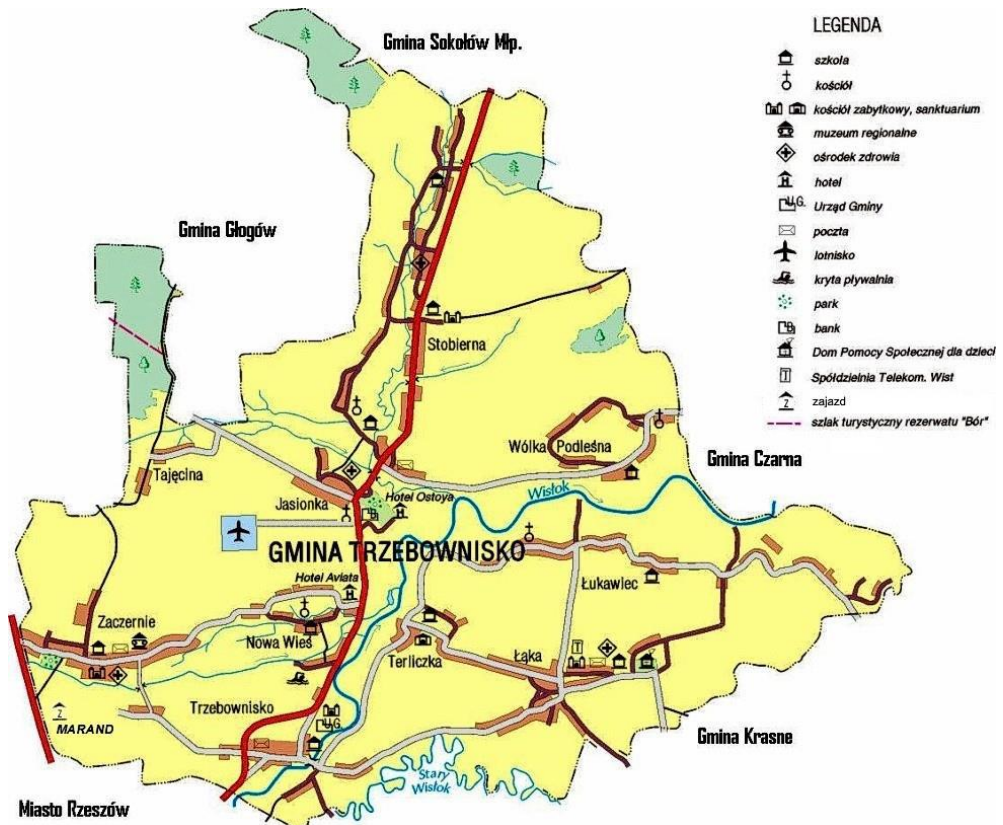
Gmina graniczy z 5 innymi gminami tj.: Sokołów Małopolski od północy, Głogów Małopolski od zachodu, Rzeszów od południa i zachodu, Krasne od południowego – wschodu i Czarna od wschodu. Około 100 km na południe od Gminy, znajduje się przejście graniczne na Słowację. Natomiast w tej samej odległości na wschód, znajduje się granica z Ukrainą.

Powierzchnia i ludność. Ogólna powierzchnia gminy wynosi 9029 ha, co stanowi około 7,4% powiatu rzeszowskiego i około 0,5% całkowitej powierzchni województwa podkarpackiego.

2.1.2. Dane demograficzne.

- Ludność Gminy liczyła na koniec 2014 roku 20 456, co stanowi około 12,31 % mieszkańców powiatu i 0,96 % mieszkańców województwa.
- Gęstość zaludnienia wynosi 226 osób/km². Jest to wartość wyższa od średniej wojewódzkiej wynoszącej 119 osób/km² oraz krajowej wynoszącej 123 osób/km².
- Podział administracyjny. Gmina Trzebowniko pod względem administracyjnym jest gminą województwa podkarpackiego i powiatu rzeszowskiego składającą się z 10 sołectw:
 - Trzebowniko 3387 mieszkańców,
 - Jasionka 2354 mieszkańców,
 - Łąka 1931 mieszkańców,
 - Łukawiec 2258 mieszkańców,
 - Nowa Wieś 1315 mieszkańców,
 - Stobierna 3187 mieszkańców,
 - Tajęcina 454 mieszkańców,
 - Terliczka 602 mieszkańców,
 - Wólka Podleśna 1536 mieszkańców,
 - Zaczernie 3427 mieszkańców.

Lokalizację poszczególnych miejscowości przedstawia poniższy rysunek



Rys. nr 321 Lokalizacja poszczególnych miejscowości na terenie Gminy Trzebownisko

Prognozy demograficzne z uwzględnieniem ruchów migracyjnych

Znając tendencję zmian liczby ludności na terenie gminy oraz znając liczbę ludności w gminie w roku 2014 obliczono prognozę demograficzną na lata 2015-2022. Wyniki prognozy demograficznej pokazuje tabela nr 3.6.

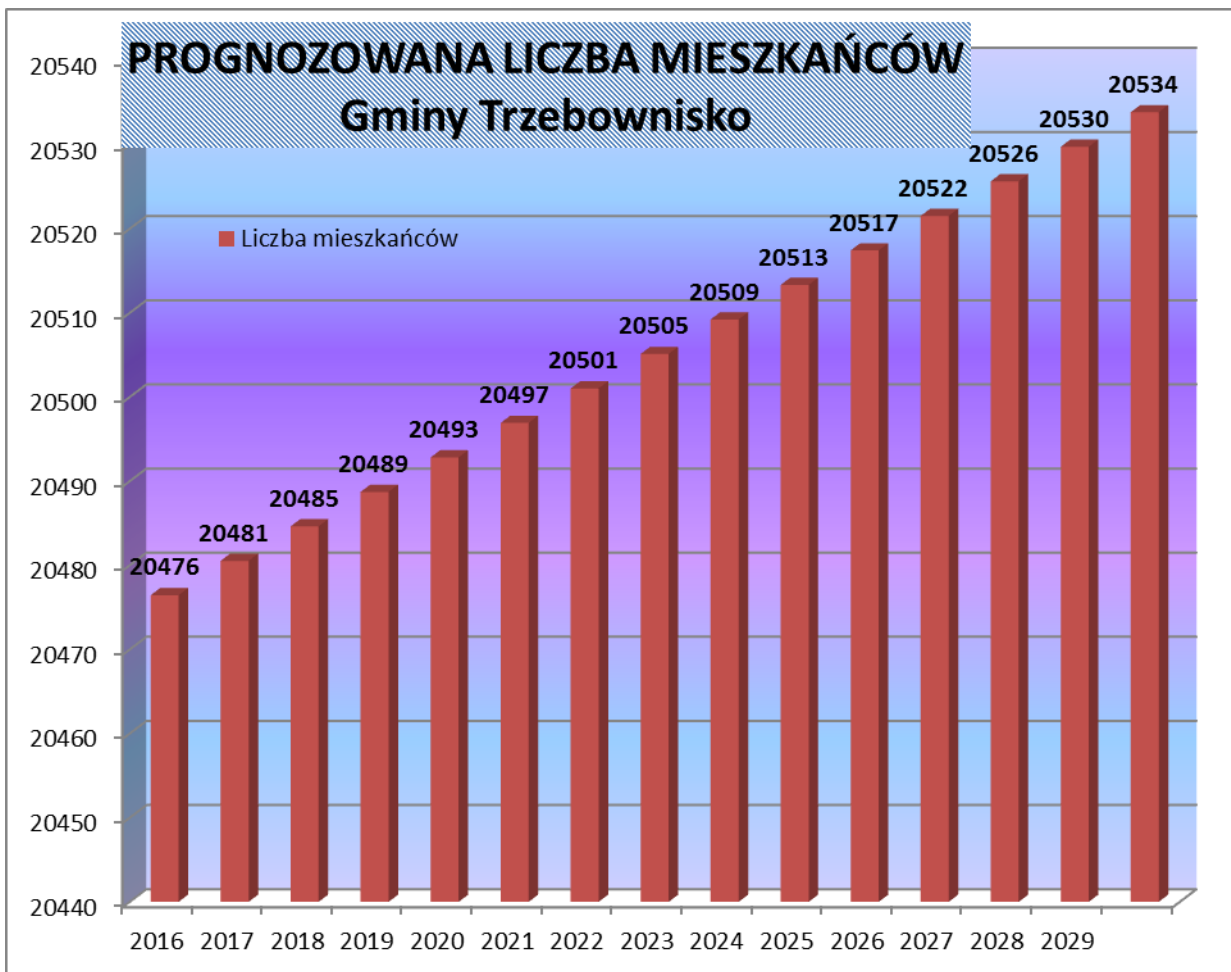
Tabela nr 2.1 Prognoza demograficzna dla Gminy Trzebownisko na lata 2016-2030.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Rok	Prognozowana ilość mieszkańców Gminy Trzebownisko
2016	20476
2017	20481
2018	20485
2019	20489
2020	20493
2021	20497
2022	20501
2023	20505
2024	20509
2025	20513
2026	20517

2027	20522
2028	20526
2029	20530
2030	20534

Z tabeli nr 2.1 wynika, że liczba ludności gminy będzie systematycznie wzrastała w stosunku do roku 2014. W 2030 będzie ona 0,3 % wyższa niż w roku 2014. Warunkowane to będzie przede wszystkim systematycznym wzrostem ludności na skutek dodatniego przyrostu naturalnego oraz napływem ludności w związku z migracjami zagranicznymi, krajowymi i regionalnymi. Zjawisko to będzie mogło być podtrzymywane poprzez poprawę infrastruktury technicznej, wzrost konkurencyjności gospodarki gminy i przedsiębiorstw, rozbudowę systemu komunikacyjnego i infrastruktury. Prognozę demograficzną dla zdefiniowanej aglomeracji przedstawia rysunek 3.3.



Rysunek 2.2 Prognoza demograficzna obszaru objętego Programem

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Prognozy demograficzne GUS-u na lata 2016-2030 wskazują na powolną tendencję wzrostową w zakresie liczby mieszkańców gminy.

Liczba ludności Gminy w przeliczeniu na 1 km² powierzchni, znacznie przewyższa średnią wojewódzką i powiatową. Obserwujemy stały wzrost gęstości zaludnienia w Gminie TrzebownisKO. W okresie od 2011 do 2014 roku liczba ludności wzrosła o 6,5 os./km²

i aktualnie wynosi 226,6 os./km². W powiecie rzeszowskim gęstość zaludnienia w tym samym okresie wzrosła o 2,0 os./km², natomiast w województwie podkarpackim wskaźnik ten utrzymuje się na stałym poziomie i wynosi 119,3 os./km².

Poniżej przedstawiono wykres dotyczący migracji. Dane ukazujące liczbę zameldowań oraz wymeldowań ludności z Gminy Trzebownisko świadczą o wysokiej atrakcyjności osiedleńczej.

2.2 Telekomunikacja

Większość gospodarstw z terenu gminy Trzebownisko jest stelefonizowana, posiada dostęp do sieci Internet i telewizji cyfrowej. Działalność telekomunikacyjna na terenie Gminy prowadzona jest przede wszystkim przez Spółdzielnię Telekomunikacyjną WIST w Łące. Rozpoczęła ona świadczenie usług telekomunikacyjnych w 1991 roku jako jeden z pierwszych niezależnych operatorów telekomunikacyjnych w Polsce. Usługi świadczone przez Spółdzielnię są na bardzo wysokim poziomie. Jest to możliwe dzięki temu, iż cały czas inwestuje w innowacyjne technologie. Spółdzielnia jako pierwszy operator świadczący usługi telekomunikacyjne na terenie województwa podkarpackiego doprowadza łącze światłowodowe do domów Klientów. Oferowane przez Spółdzielnię usługi to między innymi: telewizja cyfrowa (IPTV), dostęp do szerokopasmowego Internetu w technologii ADSL2+, ISDN, telefonia stacjonarna bazująca na technologii cyfrowej.

Realnym konkurentem Spółdzielni WIST jest rzeszowska firma SKYWARE. Ona też dołączyła do światłowodowej rewolucji w gminie Trzebownisko. Obecnie, w ramach Programu Operacyjnego „Innowacyjna Gospodarka” trwa realizacja zadania polegającego na budowie sieci szerokopasmowej, drogą łączy światłowodowych, na terenie wsi Trzebownisko, Terliczka, Nowa Wieś i Zaczernie.

Na podstawie danych uzyskanych z Urzędu Komunikacji Elektronicznej, na terenie Gminy Trzebownisko nasycenie usługami dostępu do Internetu z przepustowością co najmniej 2Mb/s

wynosi 30,25%. Zostało to wyliczone jako stosunek liczby świadczonych usług do liczby lokali mieszkalnych.¹

2.3 System energoelektryczny

Istniejący system energoelektryczny opiera się na działalności Polskiej Grupy Energetycznej PGE Dystrybucja S.A. Obsługuje obszar 16 382 km² w woj. podkarpackim oraz częściach województw: świętokrzyskiego, lubelskiego i małopolskiego. Długość linii energetycznych wynosi ok. 39 600 km. Liczba stacji transformatorowych to 11 425 szt. Liczba odbiorców w województwie wynosi ponad 700 tysięcy. Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 roku na terenie Gminy Trzebownisko PGE obsługiwało 7 242 odbiorców.

Sieć energetyczna. System energetyczny gminy Trzebownisko znajduje się w dobrym stanie technicznym – sieć energetyczna jest w pełni zmodernizowana. Gmina zasilana jest napięciem średnim o wartości 15 kV doprowadzonym liniami magistralnymi ze stacji redukcyjnych 110/15 kV. Stacje te zlokalizowane są na terenie Rzeszowa (GPZ Staromieście,

¹ STRATEGIA ROZWOJU GMINY TRZEBOWNISKO NA LATA 2016-2022

GPZ Baranówka), Sokołowa Młp. (GPZ Sokołów) oraz dodatkowo zasilanie odbywa się ze stacji redukcyjnej 110/30/15 kV - GPZ Zaczernie-Tajęcina, GPZ Głogów, GPZ Łączut Głuchów. Sieć linii napowietrznych 15 kV jest dość znacznie rozbudowana i poprzez liczne rozgałęzienia dostarcza napięcie do stacji transformatorowych. Zasilanie odbiorców lokalnych odbywa się ze stacji transformatorowych średniego na niskie napięcie, które są źródłem mocy dla sieci konsumpcyjnej i oświetleniowej niskiego napięcia. Stacje transformatorowe są przeważnie w wykonaniu napowietrznym, słupowe, z transformatorami o mocach do 600 kVA. Ilość urządzeń transformatorowych i długość sieci SN i NN pokrywają zapotrzebowanie odbiorców indywidualnych, małych i średnich przedsiębiorstw. Modernizacja sieci średniego i niskiego napięcia jest realizowana na bieżąco według potrzeb wynikających z podłączenia nowych odbiorców. Obecnie projektowana jest inwestycja dotycząca budowy sieci energetycznej o napięciu 110 kV biegnącej wzdłuż drogi krajowej S-19.

Gmina Trzebowniko w województwie podkarpackim jako pierwsza zrealizowała projekt oświetlenia ulicznego przy wykorzystaniu ekologicznych, hybrydowych lamp. LAMPY SĄ USTAWIONE PRZY DROGACH GMINNYCH, W MIEJSCACH KTÓRE ZE WZGLĘDU NA BEZPIECZEŃSTWO PIESZYCH WYTYPOWANO JAKO KLUCZOWE DO ZAINSTALOWANIA OŚWIECENIA. JAKO ŹRÓDŁO ŚWIATŁA WYKORZYSTANO LAMPY Z DIODAMI LED. SĄ ONE ZASILANE Z DWÓCH ŹRÓDEŁ CZYSTEJ ENERGII: Z BATERII SŁONECZNYCH I MAŁEJ TURBINY WIATROWEJ. W CAŁEJ GMINIE MAMY 94 SZTUK LAMP HYBRYDOWYCH DO OŚWIECENIA DROGOWEGO I PLACÓW ZABAW, W TYM W ZACZERNIU – 12, W ŁUKAWCU – 15, W STOBIERNEJ – 21, W WÓLCIE PODLEŚNEJ – 41, W TRZEBOWNISKU – 4 ORAZ W JASIONCE - 1.²

2.4 Gazownictwo

System zasilania gminy Trzebowniko w gaz ziemny (GZ-50) jest dobrze rozbudowany. Wszystkie sołectwa są uzbrojone w sieć gazową. Przez obszar gminy przebiegają dwa gazociągi wysokiego ciśnienia: gazociąg o znaczeniu krajowym DN 700 o ciśnieniu nominalnym 6,4 MPa biegnący w kierunku wschód-zachód powyżej wsi Zaczernie i Trzebowniko oraz gazociąg PMG Husów o znaczeniu regionalnym DN 150/100 o ciśnieniu nominalnym 6,4 MPa biegnący w kierunku północ-południe po wschodniej stronie drogi krajowej DK19. Źródłem zasilania w gaz ziemny gminnej sieci średniego i niskiego ciśnienia są następujące stacje redukcyjno-pomiarowe:

- stacja redukcyjno-pomiarowa I stopnia Trzebowniko o przepustowości równej 3000 Nm³/h,
- stacja redukcyjno-pomiarowa I stopnia Jasionka o przepustowości równej 3200 Nm³/h,
- stacja redukcyjno-pomiarowa I stopnia w Łące o przepustowości równej 1600 Nm³/h,
- stacja redukcyjno-pomiarowa I stopnia Nowa Wieś o przepustowości równej 600 Nm³/h,
- 3 stacje redukcyjno-pomiarowe II stopnia w Zaczerniu o przepustowościach równych 1500 m³/h.

² STRATEGIA ROZWOJU GMINY TRZEBOWNISKO NA LATA 2016-2022

2.5 Wodociągi i kanalizacja

Wszystkie miejscowości posiadają sieć wodociągową, a istniejące ujęcia zapewniają zaopatrzenie w wodę dobrej jakości. Na terenie gminy funkcjonują 2 ujęcia wód podziemnych i stacje uzdatniania wody zlokalizowane w Łące oraz Jasionce:

- Ujęcie wód głębinowych w miejscowości Łąka połączone ze Stacją Uzdatniania Wody o łącznej zdolności produkcyjnej 0,7 tys. m³/dobę.
- Ujęcie wód głębinowych w miejscowości Nowa Wieś połączone ze Stacją Uzdatniania Wody OKL Jasionka o łącznej zdolności produkcyjnej 4,0 tys. m³/dobę.

System wodociągowy Gminy Trzebowniko składa się ze 162,2 km rozdzielczej sieci wodociągowej oraz 6 022 sztuk przyłączy wodociągowych. Współczynnik zwodociągowania gminy wynosi 98,3%.

Ujęcie w miejscowości Łąka zapewnia dostawę wody trzem sąsiadującym ze sobą miejscowościom tj.: Terliczka, Łąka, Łukawiec. Ujęcie jest zlokalizowane z dala od budynków mieszkalnych. Pobór wody nie wpływa niekorzystnie na wody powierzchniowe i podziemne. W skład ujęcia wchodzi 3 studnie głębinowe, wiercone. W stacji uzdatniania woda jest nieustannie poddawana procesom odżelaziania i odmanganiania.

Drugim, znajdującym się na terenie gminy Trzebowniko ujęciem jest zespół studni głębinowych w Jasionce. Mieści się ono na obszarze lotniska. Zapewnia dostawę wody takim miejscowościom jak: Jasionka, Nowa Wieś, Trzebowniko, Wólka Podleśna, Stobierna i Zaczernie. W stacji uzdatniania zachodzą procesy powodujące zmniejszenie zawartości żelaza i manganu w wodzie jak również procesy usuwające zanieczyszczenia mechaniczne m.in. piasek.

Wszystkie miejscowości na terenie Gminy Trzebowniko posiadają kanalizację. Ścieki odprowadzane są do dwóch mechaniczno-biologicznych oczyszczalni ścieków zlokalizowanych w Łące oraz Nowej Wsi. Oczyszczalnia Ścieków w Nowej Wsi posiada przepustowość projektową w wielkości 3 200 m³/dobę. Oczyszczalnia ta obsługuje lewobrzeżną część Gminy Trzebowniko tj.: Nowa Wieś, Jasionka, Zaczernie, Tajęcina, Stobierna, Wólka Podleśna, część Trzebowniko.

Oczyszczalnia Ścieków w Łące posiada przepustowość projektową w wielkości 1 600 m³/dobę. Oczyszczalnia ta obsługuje prawobrzeżną część Gminy Trzebowniko tj.: Łąka, Łukawiec, Terliczka, część Trzebowniko. Z tej oczyszczalni korzysta również część mieszkańców gminy Krasne.

W zakresie dostaw wody i odbioru ścieków kilkanaście gospodarstw domowych ze wsi Tajęcina obsługiwanych jest przez EkoGłóg sp. z o.o. w Głogowie Małopolskim.

Lotnisko w Jasionce podłączone jest do sieci wodociągowej MPWiK sp. z o.o. w Rzeszowie. Posiada również własne studnie głębinowe. Woda do celów bytowych pobierana jest z wodociągu Gminy Trzebowniko natomiast do celów technicznych pobierana ze studni należących do portu lotniczego.

Na terenie Gminy pracują dwie oczyszczalnie ścieków, które obsługują cały jej teren. Do oczyszczalni mechaniczno-biologicznej w Łące podłączone są wsie: Łąka, Trzebowniko prawa strona, Łukawiec i Terliczka oraz Palikówka i Strażów (gmina Krasne). Do oczyszczalni mechaniczno-biologicznej w Nowej Wsi podłączona jest Nowa Wieś, Zaczernie, lewa strona Trzebowniko, Jasionka, Stobierna, Wólka Podleśna i Tajęcina.

Na terenie gminy wybudowano 268,1 km sieci kanalizacyjnej. Kanalizacja wykonana jest w systemie grawitacyjno-tłocznym w zdecydowanej ilości w oparciu o nowe technologie (rury i studzienki rewizyjne z tworzywa sztucznego).

Urządzenia melioracyjne takie jak drenaże i rowy melioracyjne pokrywają praktycznie teren całej gminy. Stan techniczny tych urządzeń nie jest najlepszy. Ponadto nie ma urządzeń nawadniających, a tym samym poprawiających warunki wilgotnościowe gruntów. Aktualnie bezpośredni nadzór nad systemem melioracyjnym sprawuje Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Rzeszowie z/s w Trzebownisku. Wszystkie sołectwa Gminy są członkami tego Związku.

2.6 Sieci ciepłe

Na terenie Gminy nie ma kotłowni sprzedających ciepło dla innych jednostek. Gospodarstwo Ogrodnicze korzysta z energii cieplnej dostarczanej z Elektrociepłowni w Rzeszowie. Pozostałe podmioty gospodarcze korzystają z własnych kotłowni, które w większości są kotłowniami gazowymi. Kryta Pływalnia „Fala” w Nowej Wsi posiada kotłownię o mocy około 570 kW. Ośrodek Sportu i Rekreacji w Trzebownisku z/s w Nowej Wsi zasilany jest dodatkowo energią pochodzącą z odnawialnych źródeł (kolektory słoneczne). Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna "Postęp" w Jasionce od 2000 roku, posiada ekologiczną kotłownię na biomasę o mocy 600 kW. Słoma stanowiąca surowiec do palenia zbierana jest specjalistycznym nowoczesnym sprzętem. Modernizowane kotłownie sterowane są automatycznie i są nowoczesnymi jednostkami spełniającymi wymogi ochrony środowiska.

3. Analiza stanu środowiska Gminy Trzebownisko pod kątem zagrożeń środowiska naturalnego

3.1. Powierzchnia ziemi

3.1.1 Położenie geograficzne, morfologia.

Gmina Trzebownisko leży w południowej części dużej jednostki geologicznej zwanej Zapadliskiem Przedkarpackim, powstałym w związku z trzeciorzędowymi ruchami górotwórczymi Karpat. Utwory trzeciorzędowe wykształcone są w postaci iłów i iłolupków z drobnymi wkładkami piasków i piaskowców. Są to tzw. iły krakowieckie, które przykryte są utworami czwartorzędowymi. Czwartorzęd, to utwory fluwioglacjalne, wykształcone w postaci piasków różnoziarnistych, żwirów, glin pylastych, mad rzecznych, często wzajemnie przemieszanych. Miąższość utworów czwartorzędowych jest zmienna i wynosi od kilku do kilkunastu metrów. Największą grubość osiągają w południowej części Gminy w obrębie tzw. Rynny Przedkarpackiej – pradoliny Wisły i innych rzek płynących wówczas u czoła lodowca.

Pod względem morfologicznym Gmina leży w południowej części Kotliny Sandomierskiej. W południowej części Gminy teren jest płaski (rzędna terenu średnio 200 m n.p.m.), w północnej części charakteryzuje się łagodnymi wzniesieniami (rzędna terenu dochodzi do 240 m n.p.m.).³

³ STRATEGIA ROZWOJU GMINY TRZEBOWNISKO NA LATA 2016-2022

3.1.2. Zasoby surowców mineralnych i glebowe

Na terenie Gminy Trzebownisko występują następujące złoża surowców naturalnych :

- gaz ziemny

złoża zagospodarowane: Jasionka, Stobierna, Terliczka,

złoża eksploatowane okresowo: Trzebownisko

złoża rozpoznane wstępnie: Załęże

Gmina Trzebownisko leży w południowej części dużej jednostki geologicznej zwanej Zapadliskiem Przedkarpackim, powstałym w związku z trzeciorzędowymi ruchami górotwórczymi Karpat. Utwory trzeciorzędowe wykształcone są w postaci iłów i iłotłupków z drobnymi wkładkami piasków i piaskowców. Są to tzw. iły krakowieckie, które przykryte są utworami czwartorzędowymi. Czwartorzęd, to utwory fluwioglacjalne, wykształcone w postaci piasków różnoziarnistych, żwirów, glin pylastych, mad rzecznych, często wzajemnie przemieszanych. Miąższość utworów czwartorzędowych jest zmienna i wynosi od kilku do kilkunastu metrów. Największą grubość osiągają w południowej części Gminy w obrębie tzw. Rynny Przedkarpackiej – pradoliny Wisły i innych rzek płynących wówczas u czoła lodowca.

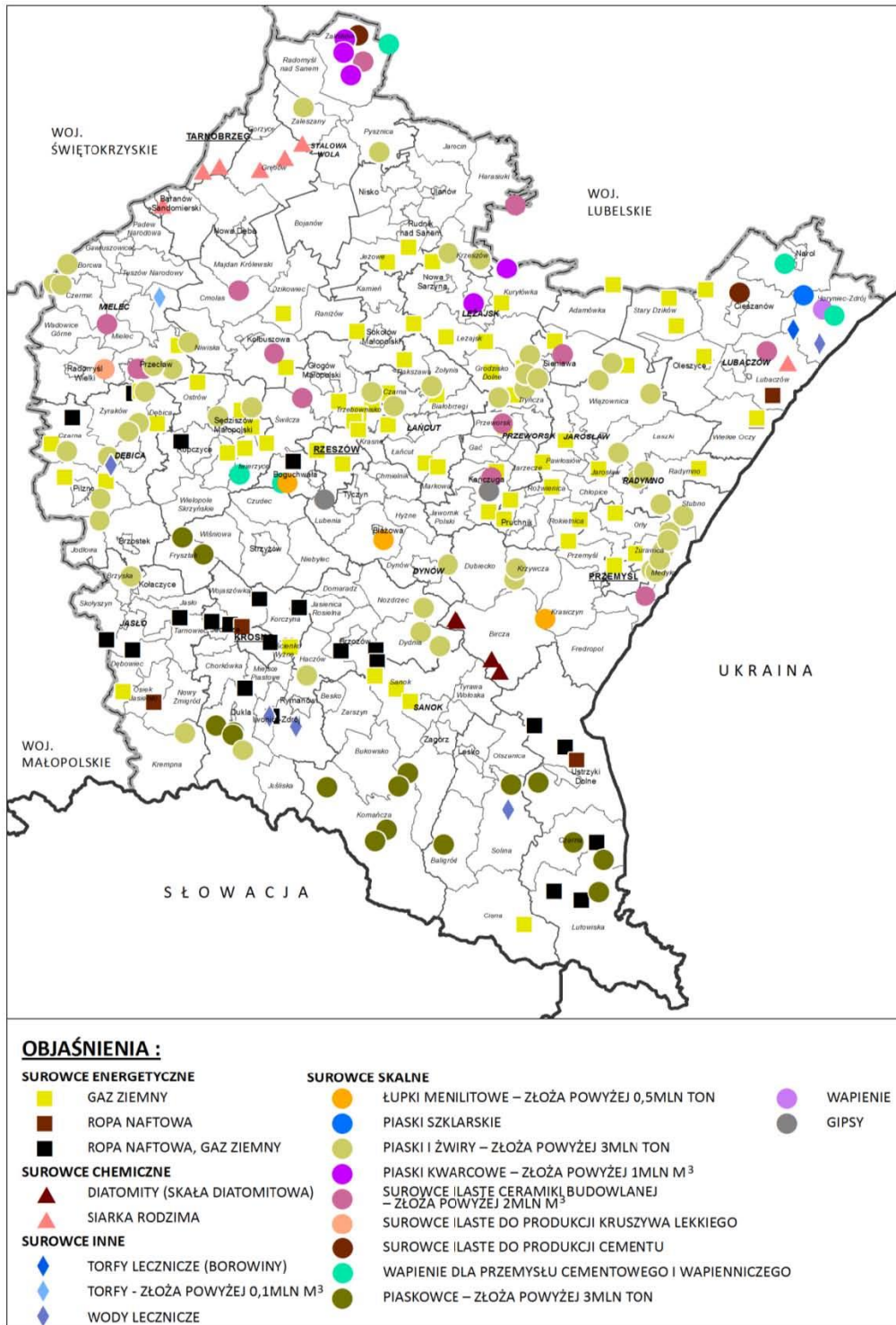
Pod względem morfologicznym Gmina leży w południowej części Kotliny Sandomierskiej. W południowej części Gminy teren jest płaski (rzędna terenu średnio 200 m n.p.m.), w północnej części charakteryzuje się łagodnymi wzniesieniami (rzędna terenu dochodzi do 240 m n.p.m.).

Gmina Trzebownisko jest uboga w surowce mineralne. Najbardziej dostępnym i eksploatowanym surowcem są piaski, żwiry rzeczne i polodowcowe oraz gaz ziemny. Obszarami górniczymi występującymi na terenie gminy są:

- złoża gazu ziemnego „STOBIERNA” (Wólka Podleśna, 339 mln m³) na terenie miejscowości Łukawiec,
- złoża gazu ziemnego „JASIONKA” (Jasionka, Tajęcina) o powierzchni 5 761 687 m² i pokładach 1 753 mln m³ na terenie miejscowości Tajęcina,
- złoża gazu ziemnego „TERLICZKA” (Terliczka, Łukawiec) o powierzchni 1 897 067 m² i wartości pokładów gazu 648,54 mln m³,
- Ośrodek Zbioru Gazu w Trzebownisku o pokładach 490,93 mln m³.

Ochrona środowiska a eksploatacja kopalni

Wszystkie plany i przedsięwzięcia dotyczące eksploatacji kopalni podlegają procedurom oceny oddziaływania na środowisko. Ewentualne planowane przedsięwzięcia na terenie gminy w tym zakresie będą musiały być poddane odpowiednim procedurom. W trakcie przeprowadzania tych procedur (min. strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko oraz obszary Natura 2000, a także w ramach uzgodnień określonych bezpośrednio w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 627, z późn. zm.) określona zostaną warunki eksploatacji kopalni i rozstrzygnięta zostanie ich dopuszczalność. W ramach tych procedur w odniesieniu do Gminy Trzebownisko oceniany będzie wpływ ewentualnej eksploatacji kopalni m.in. na ochronę przyrody i cele ochrony Obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie gminy.



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

3.2 Klimat

Gmina Trzebowniko znajduje się w strefie klimatu umiarkowanego. Klimat umiarkowany i ukształtowanie powierzchni gminy w dużej mierze wpływa na zróżnicowanie warunków meteorologicznych, przez co charakterystyczną cechą klimatu obszaru gminy jest duża zmienność i nieregularność sytuacji meteorologicznych. Nad tym terenem również często przemieszczają się fronty atmosferyczne.

Średnia roczna temperatura w obszarze gminy wahał się w przedziale 6-9°C. Według stanowiska pomiarowego zlokalizowanego w Rzeszowie na ulicy Rejtana, najchłodniejszym miesiącem w roku

jest styczeń ze średnią temperaturą na poziomie -4,0 °C, zaś najcieplejszym lipiec ze średnią 18,8°C. Średnia temperatura dla całego roku na badanym obszarze wyniosła 8,1°C.

Rozkład rocznej sumy opadów atmosferycznych na terenie Gminy Trzebowniko w 2013 r. mieścił się w przedziale od około 600 mm. W Rzeszowie (stanowisko pomiarowe) występują średnie opady atmosferyczne zarówno na poziomie 600 mm. Przebieg opadów w ciągu roku uwidacznia występowanie wysokich sum opadów na stacji Rzeszów-Rejtana w marcu - 107,7 mm oraz w czerwcu – 136,3 mm. Niskie sumy opadów wyróżniają: luty (25,1 mm), kwiecień (30,9 mm), sierpień (6,5 mm), październik (10,3 mm) i grudzień (30,9 mm). Według klasyfikacji IMGW, rok 2013 został oceniony jako wilgotny. W podziale na poszczególne miesiące roku za miesiące od wilgotnych do skrajnie wilgotnych uznano styczeń, marzec, maj, czerwiec i listopad, natomiast do najbardziej suchych: luty, sierpień oraz październik. Przestrzenny rozkład średniej rocznej wartości wilgotności względnej powietrza na obszarze gminy w 2013 r. wskazuje na zmienność parametru w przedziale od 76% do 82% w.⁴

3.3. Degradacja gleb i powierzchni ziemi

3.3.1 Typy Gleb

Naturalne warunki produkcji rolniczej. Gmina Trzebowniko ma dobre warunki glebowo-przyrodnicze. Poniżej przedstawiono bonitacje naturalnych warunków rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w poszczególnych miejscowościach oraz zajmowane miejsce w Gminie.

Gleby bardzo dobre i dobre (kl. I do IV b) stanowią 82 % a słabe gleby (kl. V do VI) – 18 % ogółu użytków rolnych.

⁴ Projekt Prognozy projektu Studium programowo- przestrzennego wraz z koncepcją rozwiązań technicznych w zakresie odprowadzania wód opadowych z terenu ROF

Tabela 3.1 Bonitacje naturalnych warunków rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz wycena wskaźnikowa miejsca w Gminie.

Grupa	Miejscowość	Miejsce w Gminie
I o bardzo dobrych warunkach glebowo- przyrodniczych	Trzebownisko	1
	Łąka	2
	Łukawiec	3
II o dobrych warunkach glebowo- przyrodniczych	Nowa Wieś	4
	Terliczka	5
	Zaczernie	6
III o słabych warunkach glebowo- przyrodniczych	Jasionka	7
	Stobierna	8
	Wólka Podleśna	9
	Tajęcina	10

3.3.2. Degradacja gleb

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

Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej:

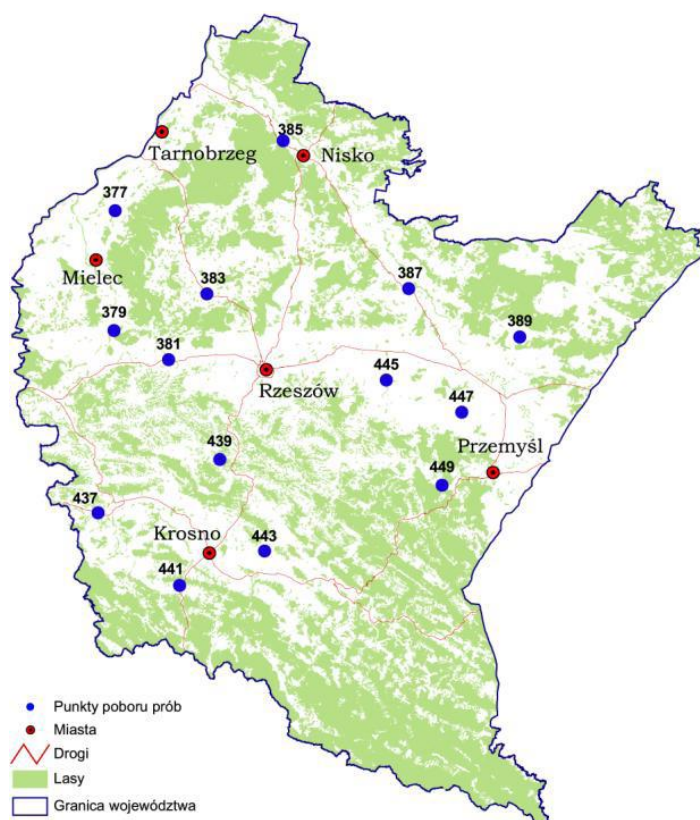
- erozja wodna, wietrzna, wąwozowa, która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania gruntu, działalności antropogenicznej;
- degradacja wynikająca z usprzętowania rolnictwa;
- degradacja związana z pozyskiwaniem surowców mineralnych;
-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

Aby zapobiegać niszczeniu gleb w gminie należy przestrzegać następujących działań:

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

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

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



Rys. nr 3.2 Lokalizacja na obszarze województwa podkarpackiego stałych punktów badawczych na glebach użytkowanych rolniczo Źródło: Raport o stanie środowiska województwa podkarpackiego w 2014– Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie

3.3.3 Problemy i zagrożenia

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

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

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

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

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

Największe szkody powstają w strefach otaczających zakłady produkcyjne oraz wzdłuż tras komunikacyjnych. Do głównych związków chemicznych emitowanych do środowiska należą związki węgla (CO_2 , CO, węglowodory, węgiel – sadza), związki siarki SO_2 , związki azotu, metale ciężkie oraz WWA). Do gruntu mogą przenikać substancje ropopochodne ze stacji benzynowych czy wylotów kanalizacji deszczowej.

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

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

3.4. Wody

3.4.1. Zasoby wód powierzchniowych

Przez obszar Gminy płynie rzeka Wisłok i jej lewobrzeżne dopływy – Czarna i Świerkowiec. Wisłok płynie w korycie wciętym na głębokość ok. 3-10 m i osiagającą szerokość 30-50 m. Granicę południowo-wschodnią stanowi koryto starego Wisłoka, z charakterystycznymi meandrami. W miejscowości Terliczka przy ujściu rzeki Czarnej do Wisłoka znajduje się sztuczny zbiornik wodny o powierzchni lustra ok. 3,76 ha.

Zagrożenia powodziowe w zlewni rzeki Wisłok i jej dopływów. W oparciu o wyniki projektu „Analiza programu inwestycyjnego w zlewni Sanu (wraz ze zlewnią Wisłoka)”, zostały określone zagrożenia powodziowe w zlewni potoków rzeki Wisłok. Na terenie Gminy, dno

doliny Wisłoka podlega znacznie większym zalewom pod względem powierzchniowym. W zasadzie od północnej granicy miasta Rzeszów w dół cieku, dolina ma znacznie szersze dno, o niewielkich deniwelacjach, które wpływają na duży zasięg zalewów. Szczególnie istotne w tym obszarze jest występowanie równoległej linii spływu/cofki wód powodziowych wykorzystujących linię Starego Wisłoka i Terliczki.

3.4.2. Jakość wód powierzchniowych ⁵

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

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

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

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

Stan chemiczny (dobry/poniżej dobrego) określany jest na podstawie wskaźników chemicznych, charakteryzujących występowanie w wodach substancji priorytetowych.

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

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

Wszystkie jednolite części wód powierzchniowych, monitorowane na terenie gminy w latach 2010 - 2014, położone są na obszarach chronionych, wymagających szczególnej ochrony w celu ochrony znajdujących się tam wód powierzchniowych oraz dla zachowania siedlisk i gatunków⁶.

Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych oraz podziemnych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (2011), klasyfikując stan ekologiczny (lub potencjał ekologiczny dla części

⁵ Opracowano na podstawie „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODAKRAPCKIM 2013 R.”

⁶ STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODAKRAPCKIM 2013 R.

wód silnie zmienionych) należy uwzględnić jednocześnie wymagania dodatkowe dla każdego z obszarów chronionych, jeśli są ustalone w odrębnych przepisach.

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

Na podstawie wyników badań uzyskanych w latach 2011 - 2014 sporządzona została klasyfikacja stanu ekologicznego i stanu chemicznego w punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu wód.

Ocena stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych objętych monitoringiem w województwie podkarpackim przedstawiona na podstawie badań wykonanych w 2014r. jest w tabeli zamieszczonej poniżej:

Tabela 3.2 Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód w jednolitych częściach wód rzecznych w 2013 r. (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim - 2013 r.)

Lp.	Nazwa i kod ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP)	Nazwa i kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego i/lub punktu pomiarowo-kontrolnego obszarów chronionych ¹⁾	Typ abiotyczny	Silnie zmieniona JCWP (T/N)	Program monitoringu ²⁾	Klasyfikacja elementów jakości wód										STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych (TAK/NIE) [MOPI, N2000, MORE, MOEU]	STAN JCWP w punkcie monitorowania obszarów chronionych	STAN JCWP
						ELEMENTY BIOLOGICZNE														
						Fitoplankton (IFPL)	Fitobentos (IO)	Makrofity (MIR)	Klasa wskaźnika FLORA	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI)	Wskaźnik MZB	Ichtiofauna	Klasa elementów BIOL	Klasa elementów HYMO	Klasa elementów FCH					
74	Wisłok od Zb. Rzeszów do Starego Wisłoka PLRW2000192226739	Wisłok - Czarna PL01S1601_3310	19	T	MO	II						II	II	II	I	DOBRY	DOBRY	TAK [MOEU]	DOBRY	DOBRY

W 2014 roku stan jednolitych części wód powierzchniowych monitorowanych na obszarze woj. Podkarpackiego w tym też i Gminy Trzebownisko , przedstawiał się następująco:

- stan wód w jednolitej części wód rzeki Wisłok (Wisłok od Zbiornika Rzeszów do Starego Wisłoka) był dobry , przy dobrym potencjale ekologicznym ,
- pozostałe jednolite części wód zlokalizowane na terenie Gminy Trzebownisko nie były ujęte w badaniach prowadzonych przez WIOŚ

OBJAŚNIENIA:

stan / potencjał ekologiczny		
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)
BARDZO DOBRY	stan bardzo dobry / potencjał maksymalny	MAKSYMALNY
DOBRY	stan / potencjał dobry	DOBRY
UMIARKOWANY	stan / potencjał umiarkowany	UMIARKOWANY
SŁABY	stan / potencjał słaby	SŁABY
ZŁY	stan / potencjał zły	ZŁY
stan chemiczny		
DOBRY	stan dobry	
PSD_sr	poniżej stanu dobrego	przekroczone stężenia średnioroczne
PSD_max		przekroczone stężenia maksymalne
PSD		Przekroczone środowiskowe normy jakości na obszarach chronionych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności w wodę pitną
stan		
DOBRY	stan dobry	
ZŁY	stan zły	

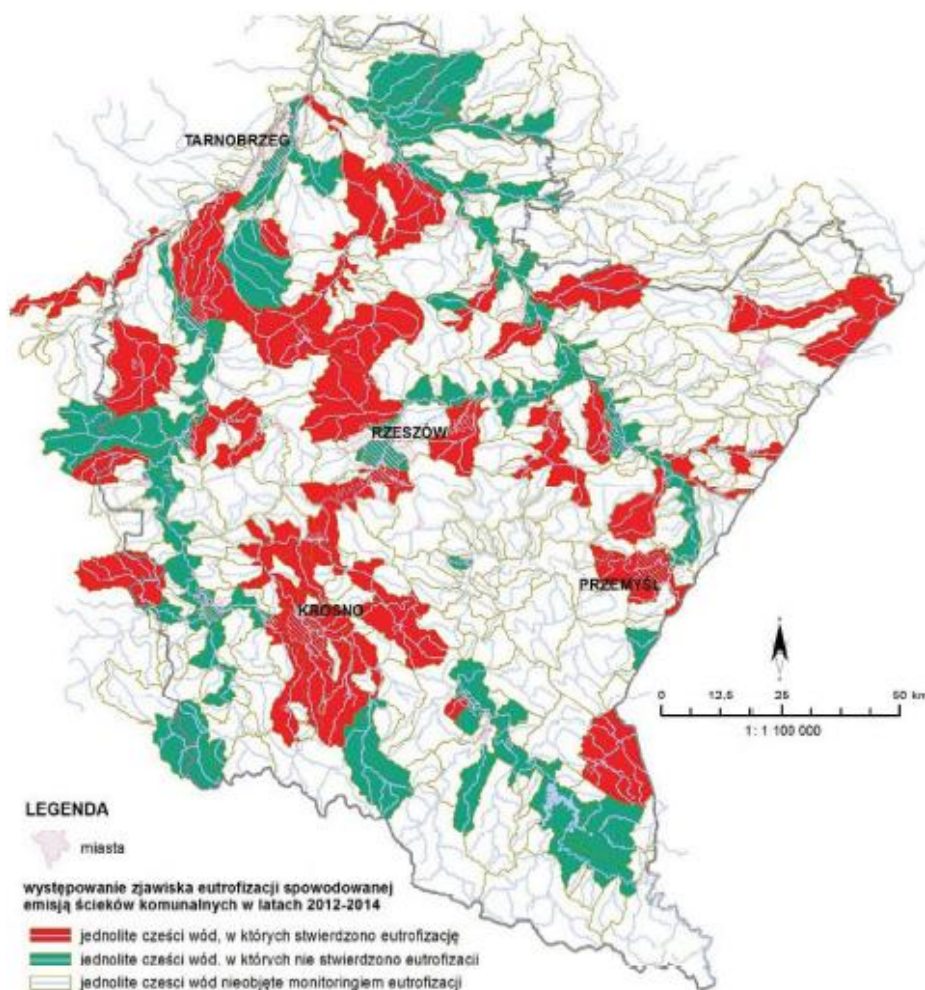
Objaśnienia skrótów użytych w tabeli:

Program monitoringu	- MD – monitoring diagnostyczny; MO – monitoring operacyjny; MOC – monitoring obszarów chronionych
IFPL	- wskaźnik fitoplanktonowy
IO	- Multimetryczny Indeks Okrzemkowy
MIR	- Makrofitowy Indeks Rzeczny
Wskaźnik FLORA	- zintegrowany wskaźnik fitobentosu i fitoplanktonu dla zbiorników zaporowych
MMI	- wskaźnik wielometryczny makrobezkręgowców bentosowych
Wskaźnik MZB	- wskaźnik makrobezkręgowców bentosowych dla zbiorników zaporowych
Klasa elementów BIOL	- klasa elementów biologicznych
Klasa elementów HYMO	- klasa elementów hydromorfologicznych
Klasa elementów FCH	- klasa elementów fizykochemicznych (gr. 3.1-3.5)
Klasa elementów FCH-SZ	- klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (gr. 3.6)

Monitoring obszarów chronionych:

MOPI	- jednolite części wód przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia
N2000	- obszary ochrony siedlisk lub gatunków Natura 2000, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie
MORE	- jednolite części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych
MOEU	- obszary chronione wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych

Poniżej na rysunku przedstawiono obszary wód zagrożone eutrofizacją. Jak widać na przedstawionej mapie obszar Gminy Trzebowniko nie jest zagrożony eutrofizacją, a na rys. nr 3.3 rozmieszczenie wyników klasyfikacji stanu chemicznego wód.



Rys. 3.3. Rozmieszczenie występowania eutrofizacji wód powierzchniowych, spowodowanej odprowadzaniem zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych na obszarze województwa podkarpackiego w latach 2010-2014

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem nie pogarszania ich stanu. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie Gminy Trzebowniko są następujące :

Dla jednolitych części wód, (Wisłok od Zbiornika Rzeszów do Starego Wisłoka które należą do naturalnych części wód, których stan określono jako dobry, celem środowiskowym będzie utrzymanie dobrego stanu ekologicznego. Ponadto, w celu osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

3.4.3. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych (potencjał ekologiczny w przypadku wód silnie zmienionych i sztucznych) określa się na podstawie badań elementów biologicznych, charakteryzujących występowanie w wodach różnych zespołów organizmów oraz na podstawie elementów wspierających – hydromorfologicznych i fizykochemicznych. Stan ekologiczny jednolitej części wód klasyfikuje się nadając jej jedną z pięciu klas jakości:

I klasa - stan bardzo dobry

II klasa - stan dobry

III klasa - stan umiarkowany

IV klasa - stan słaby

V klasa - stan zły

Elementy biologiczne

W ramach monitoringu diagnostycznego badaniami objęto min. następujące elementy biologiczne: fitobentos, makrofity i bezkręgowce bentosowe. W programie monitoringu operacyjnego głównym badanym elementem biologicznym był fitobentos lub fitoplankton. W wybranych jednolitych częściach wód rzecznych uwzględniono badania ichtiofauny (w rzekach na terenie gminy brano pod uwagę wskaźnik ichtiologiczny EFI+PL. Klasyfikacja elementów biologicznych jednolitych części wód rzecznych na terenie Gminy Trzebowniko wykazała stan dobry i bardzo dobry.

Elementy hydromorfologiczne

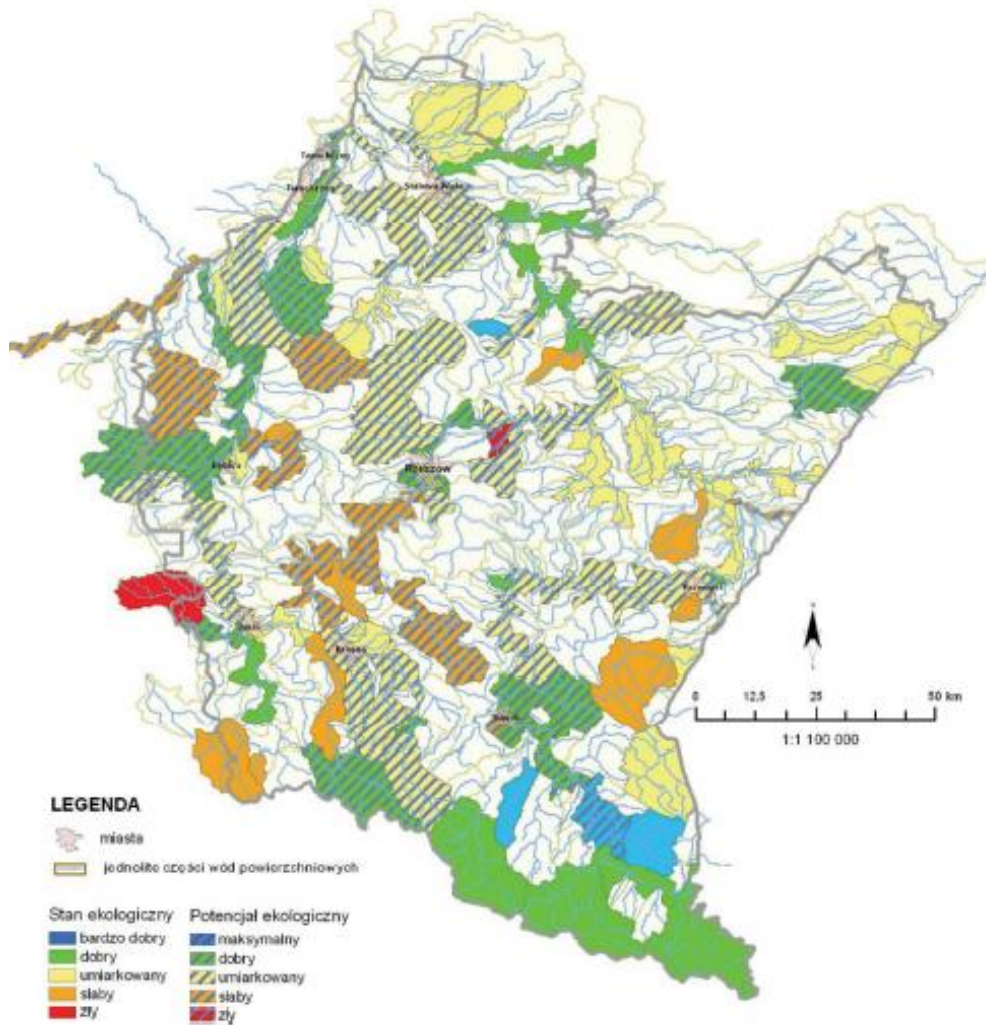
Elementy hydromorfologiczne to m.in.: reżim hydrologiczny wód, ciągłość rzeki oraz charakter podłoża, czyli pewne elementy środowiska, które wpływają na warunki bytowania organizmów żywych. W jednolitych częściach wód, które na podstawie przeglądu warunków hydromorfologicznych zostały wyznaczone jako sztuczne lub silnie zmienione elementom hydromorfologicznym nadano II klasę. Elementom hydromorfologicznym w naturalnych jednolitych częściach wód nadano I klasę (bardzo dobry stan ekologiczny).

Elementy fizykochemiczne

Do elementów fizykochemicznych zalicza się wskaźniki charakteryzujące stan fizyczny wód, warunki tlenowe, zanieczyszczenia organiczne, zasolenie, zakwaszenie, substancje biogenne oraz wskaźniki chemiczne z grup syntetycznych i niesyntetycznych substancji specyficznych.

Stan i potencjał ekologiczny

Ocena stanu i potencjału ekologicznego jednolitych naturalnych i silnie zmienionych częściach wód rzecznych została sporządzona na podstawie wyników klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Poniżej na rysunku zamieszczono w formie graficznej stan i potencjał ekologiczny wód na terenie Gminy Trzebowniko i w gminach sąsiednich.



Rys. 3.4. Ocena stanu i potencjału ekologicznego jednolitych naturalnych i silnie zmienionych częściach wód rzecznych województwa podkarpackiego w latach 2010-2014

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem nie pogarszania ich stanu. Poniżej w tabeli 7.4 przedstawiono wykaz Jednolita części wód powierzchniowych (JCWP) zlokalizowanych na terenie Gminy Trzebownisko wraz z oceną ich stanu.

Tabela nr 3.3

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Lokalizacja				Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)	Region wodny	Obszar dorzecza							
				Kod	Nazwa						
PLRW20001 17226729	Świerklowiec	GW0806	region wodny Górnej Wisły	2000	obszar dorzecza za Wisły	RZGW w Krakowie	Rzeczna silnie zmieniona część wód	dobry	niezagrożona		
PLRW20001 1722669	Mrowla	GW0806	region wodny Górnej Wisły	2000	obszar dorzecza za Wisły	RZGW w Krakowie	Rzeczna silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona		
PLRW20001 19226739	Wisłok od Zbiornika Rzeszów do Starego Wisłoka	GW0806	region wodny Górnej Wisły	2000	obszar dorzecza za Wisły	RZGW w Krakowie	Rzeczna silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona		
PLRW20001 17226749	Stary Wisłok	GW0804	region wodny Górnej Wisły	2000	obszar dorzecza za Wisły	RZGW w Krakowie	Rzeczna naturalna część wód	zła	niezagrożona	-	-

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem nie pogarszania ich stanu. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie Gminy Trzebownik są następujące :

- Dla jednolitych części wód, które należą do naturalnych części wód i silnie zmienionych części wód, których stan określono jako zły, celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Ponadto, w celu osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.
- Dla jednolitych części wód, które należą do naturalnych części wód i silnie zmienionych części wód, których stan określono jako dobry, celem środowiskowym będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Ponadto, w celu utrzymania dobrego stanu ekologicznego konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Poniżej w przedstawiono wykaz Jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) zlokalizowanych na terenie Gminy Trzebownik, wraz z oceną ich typu, statusu, stanu, ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych oraz ich wyznaczone cele środowiskowe:

Tabela nr 3.4

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Lokalizacja					Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	wyznaczone cele środowiskowe:
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)				
				Kod	Nazwa					
PLRW20001 17226729	Świerklowiec	GW0806	region wodny Górnej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Krakowie	Rzecz na silnie zmieniona część wód	dobry	niezagrożona	celem środowiskowym jest utrzymanie co najmniej dobrego stanu ekologicznego.
PLRW20001 1722669	Mrowla	GW0806	region wodny Górnej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Krakowie	Rzecz na silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona	celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego.
PLRW20001 19226739	Wisłok od Zbiornika Rzeszów do Starego Wisłoka	GW0806	region wodny Górnej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Krakowie	Rzecz na silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona	celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego.
PLRW20001 17226749	Stary Wisłok	GW0804	region wodny Górnej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Krakowie	Rzecz naturalna część wód	zła	niezagrożona	celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego.

3.4.3.2. Zasoby wód podziemnych

Gmina Trzebowniko jest zasobna w wody podziemne. Trzeciorzędowe iły krakowieckie są praktycznie bezwodne i stanowią nieprzepuszczalne podłoże dla wód czwartorzędowych. Główny poziom wodonośny związany jest z utworami czwartorzędowymi, wykształconymi w postaci piasków różnoziarnistych i żwirów. W części północnej z uwagi na małe miąższości warstw czwartorzędowych, nie ma możliwości budowy ujęć wód podziemnych. Są tam głównie wody podskórne, okresowo zanikające. Środkowa i południowa część Gminy leży w obrębie tzw. Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 425 – dużej, zasobnej struktury wodonośnej związanej z tzw. Rynną Przedkarpacką. Z tego rejonu czerpie Gmina wodę na swoje potrzeby, zaspokajając w pełni potrzeby wszystkich aktualnych i potencjalnych odbiorców.

Główny zbiornik wód podziemnych nr 425 Zbiornik Dębica, Stalowa Wola, Rzeszów, zajmuje znaczną część obszaru województwa podkarpackiego. Główny Zbiornik Wód Podziemnych Dębica–Stalowa Wola–Rzeszów (nr 425) ma kształt trójkąta, którego wierzchołkami są okolice Dębicy, Przeworska i Stalowej Woli. Zajmuje powierzchnię 1934 km². Jest to struktura kopalna obejmująca fragmenty dolin czterech rzek: Wisły, Wisłoki, Sanu oraz Wisłoka.

3.4.3.3. Jakość wód podziemnych

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

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

- klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej,
 - żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,

- klasa II – wody dobrej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne
 - wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem Żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa III – wody zadowalającej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego,
 - mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego,
 - większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa V – wody złej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne,
 - woda nie spełnia wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

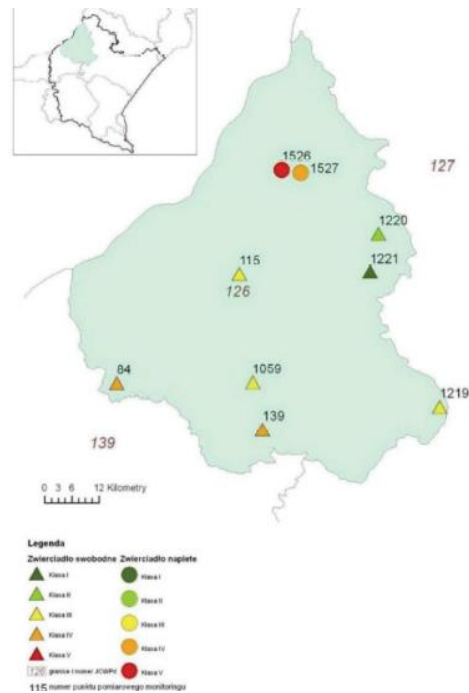
Próbki wody podziemnej, pobrane w 2011, 2012, 2013, 2014 roku z sieci punktów monitoringowych województwa podkarpackiego, poddano analizie w zakresie 46 oznaczeń, spośród nich do oceny jakości wykorzystano 29 wskaźników: temperatura, tlen rozpuszczony, amoniak, arsen, azotany, azotyny, bor, chlorki, chrom, cynk, przewodność, fluorki, fosforany, glin, kadm, krzemionka, magnez, mangan, miedź, nikiel, odczyn pH, ogólny węgiel organiczny, ołów, potas, siarczany, sól, wapń, wodorowęglany oraz żelazo.

Wyniki analiz w 2010 - 2014 r. klasyfikują wody w Gminie Trzebownisko do IV klasy czystości. Wg „Raportu o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2013 roku” wody podziemne w punktach pomiarowym zlokalizowanych w pobliżu gminy odpowiadały odpowiednio III, IV i V klasie, a stan chemiczny wód określono jako słaby.⁷

Na terenie Gminy Trzebownisko zlokalizowana jest Jednolita część wód podziemnych nr 127 (PLGW 2000127), o powierzchni 8 956,3 km², położona jest w regionie wodnym Górnej Wisły w pasie Północnego Podkarpacia i Wyżyny Lubelsko- Lwowskiej. Administracyjnie obszar JCWPd obejmuje gminy Boguchwała, Czudec, Głogów Małopolski, Krasne, Lubenia, Łańcut, Miasto Łańcut, Rzeszów, Świlcza, Trzebownisko i Tyczyn leżące na terenie ROF. W piętrze czwartorzędowym występuje jeden poziom wodonośny związany z utworami akumulacji rzecznej (piaski, żwiry). Piętro wodonośne kredowe zbudowane jest z utworów węglanowych. Strefa aktywnej wymiany wód zwykłych występuje do głębokości około 100 – 120 m p.p.t.). Lokalnie może występować łączność hydrauliczna piętra czwartorzędowego i kredowego. Wody słodkie występują na głębokościach od 0- 80 m.

Poniżej na rysunku zamieszczono rozmieszczenie klas jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu diagnostycznego. Najbliższy punkt monitoringu znajdował się w Sokołowie Małopolskim, jakość wód w tym punkcie była dobra odpowiadała II klasie ze względu na przebroczenie azotanów

⁷ Raport o stanie środowiska w woj. podkarpackim w roku i 2014. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Rzeszów 2014.



Rys. 3.6 Rozmieszczenie klas jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w województwie podkarpackim w 2014 r. (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2014 r.)

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Stan ilościowy oraz stan chemiczny wg „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” dla JCWPd nr 158 określono jako dobry.

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

- zapobieganie doływowi lub ograniczenia doływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

3.4.3.4. Źródła przeobrażeń wód podziemnych

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

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

3.4.3.5. Ochrona ujęć wód

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

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

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

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

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

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

- wprowadzenie ścieków do wód lub do ziemi,
- rolnicze wykorzystanie ścieków,
- przechowywanie lub składowanie odpadów promieniotwórczych,
- stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin,
- budowa autostrad, dróg oraz torów kolejowych,
- wykonywanie robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych,
- lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt,
- lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu,
- lokalizowanie składowisk odpadów komunalnych lub przemysłowych,
- mycie pojazdów mechanicznych,
- urządzenie parkingów, obozowisk oraz kąpielisk,
- lokalizowanie nowych ujęć wody,
- lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie zwłok zwierzęcych.

3.4.3.6. Problemy i zagrożenia

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

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

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

3.4.4. Gospodarka wodno-ściekowa

3.4.4.1. Zużycie wody

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

Na przestrzeni lat 2010 – 2014 ogólna ilość zużytej wody kształtowała się następująco:

Tabela 3.5. Ilość zużywanej wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku

Nazwa	ogółem					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]
Powiat rzeszowski	4 189,8	4 251,1	4 371,0	4 509,3	4 502,9	-
Trzebownisko (2)	976,0	981,8	1 052,0	1 013,4	1 006,0	-

Źródło: GUS - BDL

Tabela 3.6. Ilość zużywanej wody na potrzeby gospodarstw domowych w ciągu roku

eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe					
2010	2011	2012	2013	2014	2015
[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]
3 054,9	3 029,2	3 141,5	3 263,8	3 338,7	-
558,9	581,9	608,0	598,0	609,0	-

Źródło: GUS - BDL

Tabela 3.7. Ilość zużywanej wody na 1 mieszkańca w ciągu roku

zużycie wody na 1 mieszkańca					
2010	2011	2012	2013	2014	2015
[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
25,8	26,0	26,6	27,3	27,1	-
49,2	49,1	52,0	49,6	48,8	-

Ilość zużywanej wody na terenie Gminy Trzebowniska w latach 2012 – 2014 miała tendencję malejącą.

3.4.4.2. Stopień zwodociągowania

Wszystkie miejscowości posiadają sieć wodociągową, a istniejące ujęcia zapewniają zaopatrzenie w wodę dobrej jakości. Na terenie gminy funkcjonują 2 ujęcia wód podziemnych i stacje uzdatniania wody zlokalizowane w Łące oraz Jasionce:

- Ujęcie wód głębinowych w miejscowości Łąka połączone ze Stacją Uzdatniania Wody o łącznej zdolności produkcyjnej 0,7 tys. m³/dobę.
- Ujęcie wód głębinowych w miejscowości Nowa Wieś połączone ze Stacją Uzdatniania Wody OKL Jasionka o łącznej zdolności produkcyjnej 4,0 tys. m³/dobę.

System wodociągowy Gminy Trzebowniko składa się ze 162,2 km rozdzielczej sieci wodociągowej oraz 6 022 sztuk przyłączy wodociągowych. Współczynnik zwodociągowania gminy wynosi 98,3%.

Ujęcie w miejscowości Łąka zapewnia dostawę wody trzem sąsiadującym ze sobą miejscowościom tj.: Terliczka, Łąka, Łukawiec. Ujęcie jest zlokalizowane z dala od budynków mieszkalnych. Pobór wody nie wpływa niekorzystnie na wody powierzchniowe i podziemne. W skład ujęcia wchodzi 3 studnie głębinowe, wiercone. W stacji uzdatniania woda jest nieustannie poddawana procesom odżelaziania i odmanganiania.

Drugim, znajdującym się na terenie gminy Trzebowniko ujęciem jest zespół studni głębinowych w Jasionce. Mieści się ono na obszarze lotniska. Zapewnia dostawę wody takim miejscowościom jak: Jasionka, Nowa Wieś, Trzebowniko, Wólka Podleśna, Stobierna i Zaczernie. W stacji uzdatniania zachodzą procesy powodujące zmniejszenie zawartości żelaza i manganu w wodzie jak również procesy usuwające zanieczyszczenia mechaniczne m.in. piasek. Poniżej przedstawiono parametry sieci wodociągowej na terenie Gminy Trzebowniko:

- magistrale: lokalizacja - Jasionka, Tajęcina, Łukawiec ; długość – 12 km; średnice – od 160 do 200 mm, stan sieci - dobry
- sieci rozdzielcze: lokalizacja - Trzebowniko, Zaczernie, Nowa Wieś, Jasionka, Tajęcina, Wólka Podleśna, Stobierna, Terliczka, Łukawiec, Łąka; długość – 174,27 km; średnice – od 40 mm do 160 mm; stan sieci - dobry

3.4.4.3. Ujęcia wód i SUW

Na terenie Gminy Trzebowniko zlokalizowane są dwa ujęcia wód podziemnych :

- OKL Jasionka

- lokalizacja (Jasionka), nazwa ujęcia - **OKL Jasionka**
- miejscowości (dzielnice) zaopatrywane z ujęcia ; Trzebowniko, Zaczernie, Nowa Wieś, Jasionka, Wólka Podleśna, Stobierna
- wiek ujmowanej warstwy wodonośnej: czwartorzędowe i trzeciorzędowe,
- typ ujęcia (ilość, rodzaj i głębokość studni) – osiem studni głębinowych (wierconych) o głębokości od 13,5 do 28 m
- ocena jakości ujmowanej wody (wody surowej) – woda surowa, ujmowana ze studni obecnie eksploatowanych zawiera ponadnormatywne ilości związków żelaza (Fe) i manganu (Mn). Charakteryzuje się również niskim odczynem pH. W ostatnich latach obserwowany jest zwiększający się poziom związków azotu (V) lecz bez przekroczenia wartości normatywnych. Jakość bakteriologiczna nie budzi zastrzeżeń.

- pozwolenie wodnoprawne ; organ wydający- Starosta Rzeszowski, ważność od 30-12-2011 r. do 30-12-2031 r.
- wielkość poboru wg. pozwolenia wodno – prawnego ; $Q_{\max.h}=200,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{sr.d}}=4000,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\max.roc} = 1\,440\,000,0 \text{ m}^3/\text{rok}$
- ograniczenia wielkości poboru (~~Tak~~/Nie), warunki ograniczenia
- faktyczna wielkość poboru w ostatnich 3 latach :
rok 2013 – 649 300 m³,
rok 2014 – 642 090 m³,
rok 2015 – 674 280 m³,

Stacja uzdatniania wody: OKL Jasionka

- lokalizacja (miejscowość), Jasionka
- ujęcia podłączone do SUW – OKL Jasionka
- technologia uzdatniania (opis ciągu technologicznego) - usunięcie niepożądanych domieszek gazowych w projektowanym mieszaczu wodno – powietrznym, filtracja przez złożę wielowarstwowe, z wykorzystaniem zbiorników filtracyjnych o średnicy Φ 2000 mm, pracujących równolegle, w celu zapewnienia bezpieczeństwa mikrobiologicznego przewidziane jest dawkowanie środka dezynfekującego -w tym celu do wody po filtrach jest podawany roztwór podchlorynu sodu, w celu prowadzenia stałej korekty pH zamontowane są pompy dawkujące ług sodowy wraz z osprzętem.
- ocena jakości uzdatnionej wody – nie stwierdza się przekroczeń wartości parametrów mikrobiologicznych, fizykochemicznych oraz organoleptycznych określonych w załącznikach nr 1-3 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417, ze zm)
- przepustowość stacji – 4000 m³/dobę
- sposób odprowadzenia wód popłucznych i ich ilość – wody popłuczne są odprowadzane do dwóch odstożników, a następnie poprzez kolektor do rzeki Wisłok.
- faktyczna wielkość produkcji wody w ostatnich 4 latach (2012 - 589 542 m³, 2013 - 595 610 m³, 2014 - 592 482 m³, 2015 - 622 931 m³)

- Łąka

- lokalizacja (łąka), nazwa ujęcia - Łąka
- miejscowości (dzielnice) zaopatrywane z ujęcia ; Terliczka, Łukawiec, Łąka
- wiek ujmowanej warstwy wodonośnej: czwartorzędowe i trzeciorzędowe,
- typ ujęcia (ilość, rodzaj i głębokość studni) – trzy studnie głębinowe (wiercone) o głębokości od 13,5 do 15,5 m
- ocena jakości ujmowanej wody (wody surowej) – woda surowa, ujmowana ze studni obecnie eksploatowanych zawiera ponadnormatywne ilości związków żelaza (Fe) i manganu (Mn). Charakteryzuje się również niskim odczynem pH.
- pozwolenie wodnoprawne ; organ wydający- Starosta Rzeszowski, ważność od 16-02-2010 r. do 31-12-2029 r.
- wielkość poboru wg. pozwolenia wodno – prawnego ; $Q_{\max.h}=68,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{sr.d}}=520,0 \text{ m}^3/\text{d}$,

- ograniczenia wielkości poboru (~~Tak~~/Nie), warunki ograniczenia
- faktyczna wielkość poboru w ostatnich 3 latach; rok 2015 - 178 712 m³, rok 2014 – 167 417 m³, rok 2013 – 179 801 m³.

Stacja uzdatniania wody: Łąka

- ujęcia podłączone do SUW – OKL Jasionka
- technologia uzdatniania (opis ciągu technologicznego)
- ocena jakości uzdatnionej wody – nie stwierdza się przekroczeń wartości parametrów mikrobiologicznych, fizykochemicznych oraz organoleptycznych określonych w załącznikach nr 1-3 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417, ze zm.)
- przepustowość stacji – 520 m³/dobę
- sposób odprowadzenia wód popłucznych i ich ilość – wody popłuczne są odprowadzane do dwóch odстойników, a następnie poprzez kolektor do rowu melioracyjnego.
- faktyczna wielkość produkcji wody w ostatnich 4 latach (2012 - 137 897 m³, 2013 - 139 310 m³, 2014 - 141 429 m³, 2015 - 153 591 m³).

3.4.6.3. Ilość odprowadzanych ścieków

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

Tabela 3.8. Bilans ilości ścieków z terenu Gminy Trzebownisko. Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w ciągu roku

Nazwa	ogółem				
	2010	2011	2012	2013	2014
	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]
Powiat rzeszowski	3 720,0	3 851,0	4 075,0	4 085,0	4 231,0
Trzebownisko (2)	840,0	839,0	918,0	890,0	903,0

Źródło: Bank Danych Regionalnych

Tabela 3.9. Bilans ścieków oczyszczanych biologicznie z terenu Gminy Trzebownisko

oczyszczane biologicznie				
2010	2011	2012	2013	2014
[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]

2 270	2 259	2 413	2 467	2 468
830	837	916	888	903

Tabela 3.10 Ilość ścieków ogółem na 1 mieszkańca

2010	2011	2012	2013	2014
[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
22,9	23,6	24,8	24,7	25,5
42,3	41,9	45,4	43,6	43,8

Źródło: Bank Danych Regionalnych

Tabela 3.11 ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich na terenie Gminy Trzebownisko i powiatu Rzeszowskiego

Nazwa	ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich					
	ogółem					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
Powiat rzeszowski	97 600	105 411	111 370	115 846	118 060	-
Trzebownisko (2)	17 000	17 000	18 000	18 600	18 650	-

Poziom ścieków wymagających oczyszczania związany jest z ilością wody zużywanej na terenie Gminy Trzebownisko.

Biorąc pod uwagę, że wzrasta liczba ścieków wymagających oczyszczania, szczególnie korzystnym zjawiskiem jest wzrost udziału ścieków oczyszczonych. Wynika to z działań podejmowanych w zakresie rozbudowy infrastruktury gospodarki ściekowej: rozbudowa kanalizacji, modernizacja oczyszczalni ścieków. W tym zakresie sytuacja na terenie Gminy Trzebownisko jest dobra – cała ilość ścieków wymagających oczyszczenia jest oczyszczana biologicznie. Z roku na rok na Terenie Gminy Trzebownisko daje się zaobserwować wzrost ilości ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków .

3.4.6.4 Systemy kanalizacyjne

Obecnie Gmina jest skanalizowana w blisko 100 %. Wszystkie miejscowości na terenie Gminy Trzebownisko posiadają kanalizację. Ścieki odprowadzane są do dwóch mechaniczno-biologicznych oczyszczalni ścieków zlokalizowanych w Łące oraz Nowej Wsi. Oczyszczalnia Ścieków w Nowej Wsi posiada przepustowość projektową w wielkości 3 200 m³/dobę. Oczyszczalnia ta obsługuje lewobrzeżną część Gminy Trzebownisko tj.: Nowa Wieś, Jasionka, Zaczernie, Tajęcina, Stobierna, Wólka Podleśna, część Trzebowniska.

Oczyszczalnia Ścieków w Łące posiada przepustowość projektową w wielkości 1 600 m³/dobę. Oczyszczalnia ta obsługuje prawobrzeżną część Gminy Trzebowniko tj.: Łąka, Łukawiec, Terliczka, część Trzebowniko. Z tej oczyszczalni korzysta również część mieszkańców gminy Krasne.

W zakresie dostaw wody i odbioru ścieków kilkanaście gospodarstw domowych ze wsi Tajęcina obsługiwanych jest przez EkoGłog sp. z o.o. w Głogowie Małopolskim.

Lotnisko w Jasionce podłączone jest do sieci wodociągowej MPWiK sp. z o.o. w Rzeszowie. Posiada również własne studnie głębinowe. Woda do celów bytowych pobierana jest z wodociągu Gminy Trzebowniko natomiast do celów technicznych pobierana ze studni należących do portu lotniczego.

Na terenie Gminy pracują dwie oczyszczalnie ścieków, które obsługują cały jej teren. Do oczyszczalni mechaniczno-biologicznej w Łące podłączone są wsie: Łąka, Trzebowniko prawa strona, Łukawiec i Terliczka oraz Palikówka i Strażów (gmina Krasne). Do oczyszczalni mechaniczno-biologicznej w Nowej Wsi podłączona jest Nowa Wieś, Zaczernie, lewa strona Trzebowniko, Jasionka, Stobierna, Wólka Podleśna i Tajęcina. Poniżej w tabelach przedstawiono parametry oczyszczalni ścieków działających na terenie Gminy Trzebowniko.

Tabela 3.12 Parametry oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie Gminy Trzebowniko

Rok	Wielkość oczyszczalni (m ³ /dobę)	RLM	Ścieki doptywające i oczyszczone m ³ /rok	Ilość wytworzonych osadów, piasku, skratek [Mg]	Liczba ludności korzystających z obiektu
Oczyszczalnia Nowa Wieś					
2014	2800	21 000	569 800	140	14 910
2015			590 600	510	15092
Oczyszczalnia Łąka					
2014	1600	12 000	249 600	70	8 383
2015			254 700	298	8531

Poniżej przedstawiono o podstawowe dane dotyczące oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie gminy :

Oczyszczalnia ścieków Nowa Wieś

1. Znak decyzji – OŚ.6341.1.46.2015 , data wydania – 2015-11-26 , data obowiązywania – 2023-06-30,
warunki pozwolenia wodnoprawnego:
redukcja zawiesina - 90%, CHZT - 75%, BZT₅ - 90%, Fosfor - 80%, Azot - 80%
2. Miejscowości z których oczyszczalnia zbiera ścieki: Nowa Wieś, Zaczernie, Jasionka, Tajęcina, Stobierna, Wólka Podleśna, Trzebowniko-część.

3. Typ oczyszczalni – mechaniczno-biologiczna z usuwaniem biogenów, podstawowe urządzenia ciągu technologicznego: w części mechanicznej sito-piaskownik, urządzenie do biologicznej neutralizacji odorów, w części biologicznej blok biologicznego oczyszczania w technologii MBBR – ruchomych złóż biologicznych z komorą denitryfikacji, defosfatacji i nityfikacji, osadniki wtórne, pompownia osadu recykulowanego i nadmiernego, komora predenitryfikacji osadu.

Tabela nr 3.13 Ładunki w ściekach dopływających i odpływających Oczyszczalnia Ścieków Nowa Wieś– źródło np. sprawozdanie statystyczne OS5

Rodzaj zanieczyszczeń <i>Oczyszczalnia Nowa Wieś</i>	Ścieki dopływające [kg/rok]				Ścieki oczyszczone [kg/rok]			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
BZT5	219 691	274 478	253 030	222 310	2 403	3 002	2 768	2 209
CHZT	580 693	725 508	668 815	672 127	22 312	27 877	25 698	25 633
Zawiesina ogólna	219 691	274 478	253 030	292 712	6 636	8 292	7 644	4 300
Azot ogólny	60 644	75 767	69 847	64 319	9 554	11 937	11 004	11 575
Fosfor ogólny	4 703	5 876	5 416	10 525	240	300	277	1 602

Oczyszczalnia ścieków Łąka

1. Znak decyzji – OŚ.6341.1.34.2015 , data wydania – 2015-09-18 , data obowiązywania – 2025-09-30,
warunki pozwolenia wodnoprawnego: redukcja zawiesina - 90%, CHZT - 75%, BZT₅ – 70-90%,
2. Miejscowości z których oczyszczalnia zbiera ścieki: Łąka, Łukawiec, Terliczka, Palikówka, Trzebowniko-część.
3. Typ oczyszczalni – mechaniczno-biologiczna, podstawowe urządzenia ciągu technologicznego: w części mechanicznej krata schodkowa, piaskownik pionowy wirowy, urządzenie do biologicznej neutralizacji odorów, w części biologicznej blok biologicznego oczyszczania w technologii MBBR – ruchomych złóż biologicznych z komorą denitryfikacji, defosfatacji i nityfikacji, osadniki wtórne, pompownia osadu recykulowanego i nadmiernego, komora predenitryfikacji osadu.

Tabela nr 3.14 Ładunki w ściekach dopływających i odpływających Oczyszczalnia Ścieków Łąka – źródło sprawozdanie statystyczne OS5

Rodzaj zanieczyszczeń <i>Oczyszczalnia Łąka</i>	Ścieki dopływające [kg/rok]				Ścieki oczyszczone [kg/rok]			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
BZT5	90 027	112 478	103 689	108 504 260	1 289	1 611	1 485	1 554
CHZT	215 939	269 790	248 709	260 258 885	10 313	12 885	11 878	12 430
Zawiesina ogólna	70 754	88 398	81 491	85 275 26222	4 632	5 787	5 335	5 583
Azot ogólny	21 772	27 202	25 077	26 241	12 220	15 267	14 074	14 728
Fosfor ogólny	2 339	2 922	2 694	2 819	933	1 166	1 075	1 125

Na terenie gminy wybudowano 268,1 km sieci kanalizacyjnej. Kanalizacja wykonana jest w systemie grawitacyjno-tłocznym w zdecydowanej ilości w oparciu o nowe technologie (rury i studzienki rewizyjne z tworzywa sztucznego).

Urządzenia melioracyjne takie jak drenaże i rowy melioracyjne pokrywają praktycznie teren całej gminy. Stan techniczny tych urządzeń nie jest najlepszy. Ponadto nie ma urządzeń nawadniających, a tym samym poprawiających warunki wilgotnościowe gruntów. Aktualnie bezpośredni nadzór nad systemem melioracyjnym sprawuje Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Rzeszowie z/s w Trzebownisku. Wszystkie sołectwa Gminy są członkami tego Związku. Poniżej w tabeli przedstawiono podstawowe parametry sieci kanalizacji sanitarnej

Tabela nr 3.15 Informacja na temat kanalizacji

Rok	Długość sieci kanalizacyjnej [km]	Ilość przyłączy kanalizacyjnych [szt.]	Długość przyłączy kanalizacyjnych [m]	Liczba osób obsługiwanych [Mk]
2015	276,2	5750	6335	19950

Miejscowości w których zlokalizowana jest sieć: *Trzebownisko, Zaczernie, Nowa Wieś, Jasionka, Tajęcina, Wólka Podleśna, Stobierna, Terliczka, Łukawiec, Łąka*

Średnice kolektorów grawitacyjnych i tłocznych: kolektory grawitacyjne od Ø160 do Ø200, rurociągi tłoczne od Ø 40 do Ø250.

Liczba przepompowni ścieków na koniec 2015 r.: 105 szt.

3.4.6.8. Problemy i zagrożenia

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

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

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

3.5. Powietrze

3.5.1. Jakość powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. Największymi antropogenicznymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza są: procesy energetycznego spalania paliw oraz przemysłowe procesy technologiczne (tzw. emisja punktowa), komunikacja (tzw. emisja liniowa) oraz sektor komunalno-bytowy (tzw. emisja powierzchniowa).

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

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

Gmina Trzebownisko znajdowała się w zasięgu strefy podkarpackiej. Pod pojęciem strefy kryją się aglomeracje o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy oraz obszary jednego lub więcej powiatów położonych na obszarze tego samego województwa, niewchodzących w skład aglomeracji. Obecnie obowiązującym jest Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych.

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

Normowane poziomy stężeń zanieczyszczeń zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031)

W 2015 r. pomiary stężeń zanieczyszczeń powietrza nie były prowadzone na terenie Gminy Trzebownik, natomiast w Rzeszowie pomiary stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} prowadzone były na stanowisku pomiarowym przy al. Rejtana. Wcześniej w latach 2010-2012 prowadzone były również równoległe pomiary na stacji pomiarowej przy ul. Szopena.

Stacja pomiarowa	Stężenie średnioroczne pyłu PM _{2,5} [µg/m ³]					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rzeszów ul. Szopena	24,5	29,2	25,4			
Rzeszów al. Rejtana	27,8	30	28,4	25	23	23
stężenie dopuszczalne	25	25	25	25	25	25
stężenie dopuszczalne powiększone o margines tolerancji	29	28	27	26	26	25

Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM_{2,5} na stanowiskach pomiarowych w Rzeszowie w latach 2010-2015 na podstawie wyników pomiarów prowadzonych przez WIOŚ

Źródło: Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Rzeszów – z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} wraz z rozszerzeniem związanym z osiągnięciem krajowego celu redukcji narażenia i z uwzględnieniem poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz z Planem Działań Krótkoterminowych”



Rys. nr 3.7 Lokalizacja stacji pomiarowych w 2015 r. na terenie województwa podkarpackiego

Źródło: Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej – z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych” – 2014 r.

Zasady oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref

Ocena poziomów substancji w powietrzu w 2015 r. dokonana została przez WIOŚ w Rzeszowie odrębnie dla każdej substancji w danej strefie, w których poziom odpowiednio:

1. przekracza poziom dopuszczalny,
2. nie przekracza poziomu dopuszczalnego,
3. przekracza poziom docelowy,
4. nie przekracza poziomu docelowego,
5. przekracza poziom celu długoterminowego,
6. nie przekracza poziomu celu długoterminowego,

Klasyfikacja stref dokonana została oddzielnie dla dwóch grup kryteriów:

1. określonych w celu ochrony zdrowia (dla terenu kraju),

2. określonych w celu ochrony roślin (dla obszaru całego kraju z wyłączeniem stref – aglomeracji oraz stref- miast powyżej 100 tys. mieszkańców).

Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie jego stężeń występujących w rejonach, gdzie stężenia te są najwyższe na obszarze strefy.

W zakresie wszystkich uwzględnionych zanieczyszczeń ocena za rok 2015 przeprowadzona została dla dwóch stref: miasta Rzeszów i strefy podkarpackiej. Podział województwa podkarpackiego na strefy przedstawiony został na poniższym rysunku.⁸



Rys. Podział stref w województwie podkarpackim. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpacki. Raport za rok 2015

Potencjalne źródła przekroczeń poziomów substancji w strefie oraz charakterystyka obszaru objętego Planem Działań Krótkoterminowych.

Tab. Obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych pyłu PM10 oraz benzo(a)pirenu w strefie podkarpackiej wraz z powodem wystąpienia przekroczeń i charakterystyką obszaru.

Kod sytuacji przekroczenia	Gmina	Charakter obszaru	Przyczyna wystąpienia przekroczeń
Przekroczenia stężeń 24 godzinnych pyłu PM10			
Pk15sPkPM10d23	Trzebownisko, Głogów Małopolski	miejski i rolniczy	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym

⁸ Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpacki. Raport za rok 2015

			ogrzewaniem budynków
Przekroczenia stężeń benzo(a)pirenu			
Pk15sPkBaPa47	Trzebowniko, Łañcut, Czarna, Krasne, Przeworsk	miejski i rolniczy	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków

3.5.2. Klasyfikacja stref

Dla potrzeb rocznej oceny jakości powietrza województwo podkarpackie podzielone zostało na dwie strefy:

- miasto Rzeszów jako strefa o liczbie mieszkańców przekraczającej 100 tys.,
- pozostała część województwa jako strefa podkarpacka.

Ocena jakości powietrza na terenie województwa podkarpackiego w 2015 r. została opracowana na podstawie wyników pomiarów uzyskanych na stacjach i stanowiskach pomiarowych monitoringu powietrza, działających ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i nadzorowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie. Na terenie Gminy Trzebowniko brak jest stacji pomiarowych monitoringu powietrza. Najbliższa stacja pomiarowa dla obszaru miejskiego zlokalizowana jest w Rzeszowie.

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

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

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

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

Ocena sporządzana jest oddzielnie dla każdego zanieczyszczenia w dwóch kryteriach:

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

Oceny jakości powietrza dokonywane są w odniesieniu do obszaru strefy.

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

Nazwa strefy		strefa podkarpacka					
Kod strefy		PL1802					
Rok		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy	SO ₂	A	A	A	A	A	A
	NO ₂	A	A	A	A	A	A
	PM10	C	C	C	C	C	C
	PM2.5*	C	C	C	C	C	C
	Pb	A	A	A	A	A	A
	As	A	A	A	A	A	A
	Cd	A	A	A	A	A	A
	B(a)P	C	C	C	C	C	C
	Ni	A	A	A	A	A	A
	C ₆ H ₆	A	A	A	A	A	A
	CO	A	A	A	A	A	A
O ₃	A	A	A	A	A	A	

* wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji

Tab. 3.18 Wynikowe klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia. Źródło: Aktualizacja „Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej – z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych”

Kompleksowe zestawienie klasyfikacji stref w województwie podkarpackim dokonano w ocenie za lata 2010 - 2015.

Klasyfikacja strefy pod kątem zanieczyszczeń nie zmieniała się na przestrzeni ostatnich 6 lat. Dla wskazanych substancji objętych Programem stale utrzymuje się klasa C wskazująca na przekroczenia poziomów normy.⁹

⁹ Aktualizacja Programu Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej – z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych”

Wyniki oceny służą do analizy i weryfikacji dotychczasowej sieci monitoringu powietrza atmosferycznego w regionie.

Ocena jakości powietrza wg kryterium ochrony zdrowia

W celu dokonania oceny stanu jakości powietrza odniesiono się do ustalonych poziomów stężeń substancji w powietrzu w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031)

Jednostkowe wyniki stężeń zanieczyszczeń ze stacji zlokalizowanych na obszarze województwa podkarpackiego udostępniane są na stronie internetowej WIOŚ w Rzeszowie: www.wios.rzeszow.pl

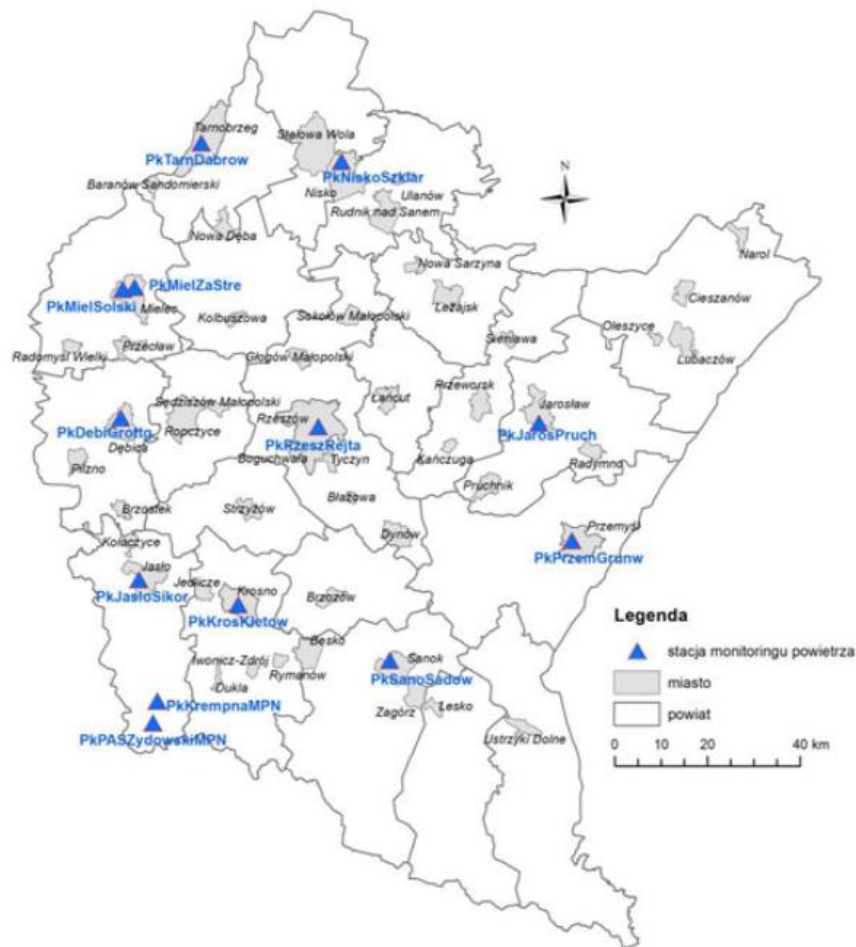
W ocenie jakości powietrza w województwie podkarpackim wykorzystane zostały wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza wykonane na zlecenie WIOŚ w Rzeszowie przez Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych „EKOMETRIA” Sp. z o.o.

Do obliczeń rozkładu stężeń zanieczyszczeń na obszarze województwa podkarpackiego użyto modelu Calmet/Calpuff. Obliczenia rozkładów stężeń wykonano w oparciu o uzupełnioną bazę emisji i dane meteorologiczne za 2015 rok.

Modelowanie obejmowało SO₂, NO₂, NO_x, CO, benzen, pył PM₁₀, pył PM_{2.5}, arsen, kadm, nikiel, ołów, benzo(a)piren. W obliczeniach wykorzystano informację meteorologiczną pochodzącą z modelu WRF. W modelowaniu uwzględniono bazę emitorów punktowych zawierając lokalizację źródeł, ich parametry techniczne oraz emisję z określoną zmiennością czasową. W ocenie uwzględniono również wyniki modelowania ozonu wykonane na zlecenie GIOŚ przez Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych „EKOMETRIA” Sp. z o.o.¹⁰

Poniżej przedstawiono wyniki badań prowadzonych na stacjach pomiarowych zlokalizowanych w otoczeniu Gminy Trzebownisko. W Rzeszowie stacja pomiarowa przy ul. Szopena zlokalizowana jest w południowej części miasta. Stacja ta została zaklasyfikowana do stacji kontenerowej o miejskim charakterze. Główne otoczenie stacji stanowi pas zieleni i okoliczne budynki. Na południu od tej stacji pomiarowej znajduje się druga stacja pomiarowa Rzeszów – Nowe Miasto. Jest to stacja tła miejskiego. Otoczenie stacji stanowią obszary mieszkaniowe lub handlowo- usługowe.

¹⁰ Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpacki. Raport za rok 2015



Rys. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie podkarpackim w roku 2015. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpacki. Raport za rok 2015

Dwutlenek siarki

W 2015 r. na obszarze województwa podkarpackiego badania zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki w kryterium ochrony zdrowia prowadzone były w 6 punktach pomiarowych, metodą automatyczną z jednogodzinnym czasem uśredniania stężeń.

W 2015 r. nie odnotowano przekroczeń ustalonej dla dwutlenku siarki normy 1-godzinnej na stacjach automatycznych zlokalizowanych w województwie podkarpackim. W strefie miasto Rzeszów najwyższe stężenie jednogodzinne SO_2 odnotowane na stacji zlokalizowanej na osiedlu Nowe Miasto wyniosło $58 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (17 % normy).

Maksymalne stężenie średniodobowe dwutlenku siarki obliczone ze stężeń jednogodzinnych, zmierzonych na stacji automatycznej w Rzeszowie wyniosło $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (13 % normy).

W strefie miasto Rzeszów stężenie średnioroczne dwutlenki siarki wyniosło $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W Rzeszowie stężenia 1 godzinne SO_2 zawierały się w przedziale $15,4\text{--}83,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (4-24 % normy), stężenia dobowe SO_2 zawierały się w przedziale $9\text{--}32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (7-26 % normy).

W oparciu o wyniki pomiarów SO_2 ze stacji monitoringu powietrza oraz wyniki modelowania rozkładu stężeń SO_2 w regionie dokonano klasyfikacji stref w województwie podkarpackim ze względu na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego dwutlenkiem siarki w kryterium ochrony zdrowia. Strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zakwalifikowane zostały do klasy A, co oznacza, że na terenie województwa nie wystąpiło w 2015 r. zagrożenie przekroczenia dopuszczalnych stężeń ustalonych dla dwutlenku siarki w powietrzu.

Dwutlenek azotu

W 2015 r. na obszarze województwa podkarpackiego badania zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu w kryterium ochrony zdrowia prowadzone były w 6 punktach pomiarowych metodą automatyczną z jednogodzinnym czasem uśredniania stężeń.

W strefie miasto Rzeszów stężenie średnioroczne dwutlenku azotu na stacji pomiarowej w 2015 r. wyniosło $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i stanowiło 50 % normy. Dopuszczalne stężenie określone dla 1-godzinnych stężeń NO_2 , ustalone na poziomie $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nie zostało przekroczone. Wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu, przeprowadzone w województwie podkarpackim dla roku 2015 nie wykazały przekroczenia obowiązujących norm dla tego zanieczyszczenia.

W zakresie stężeń 1-godzinnych dwutlenku azotu wyniki modelowania za rok 2015 wykazały występowanie w województwie podkarpackim wartości w przedziale 6,8-168,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (3-84 % normy).

Strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zakwalifikowane zostały do klasy A co oznacza, że na terenie województwa nie wystąpiło w 2015 r. zagrożenie przekroczenia dopuszczalnych stężeń ustalonych dla dwutlenku azotu w powietrzu.

Zanieczyszczenia pyłowe

Pył zawieszony PM10

W 2015 r. badania zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym o średnicy ziaren poniżej $10 \mu\text{m}$ prowadzone były w województwie podkarpackim na 10 stanowiskach pomiarowych.

Na terenie strefy miasto Rzeszów i strefy podkarpackiej przekroczony został średnioroczny poziom dopuszczalny PM10, obie strefy zaliczono do klasy C.

Na terenie strefy miasto Rzeszów i strefy podkarpackiej przekroczona została dopuszczona liczba dni ze stężeniem pyłu PM10 wyższym od $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W zakresie tego parametru strefy otrzymały klasę C.

Pył zawieszony PM2.5

W 2015 r. badania zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym o średnicy ziaren poniżej $2.5 \mu\text{m}$ prowadzone były w województwie podkarpackim na 6 stanowiskach pomiarowych. Analizując wyniki stężenia pyłu PM2.5 w kontekście czasu, w którym wystąpiło narażenie ludzi na ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza pyłem stwierdzić można, że zjawisko takie utrzymywało się w strefie miasto Rzeszów przez 25 % roku, natomiast w strefie podkarpackiej od 27 % do 36 % roku.

Strefa miasto Rzeszów zakwalifikowana została do klasy A – na terenie całego miasta dotrzymany został średnioroczny dopuszczalny poziom pyłu PM2.5.

Strefa podkarpacka zakwalifikowana została do klasy C co oznacza, że na terenie strefy wystąpiło przekroczenie wartości dopuszczalnej ustalonej dla pyłu PM2.5 w powietrzu.

Analiza emisji na potrzeby modelowania rozkładu stężeń średniorocznych pyłu PM2.5 wykazała, że w przypadku tego zanieczyszczenia dominują dwa typy emisji powierzchniowa i napływowa. Na przeważającym obszarze województwa największy udział w stężeniach średniorocznych pyłu PM2.5 miała emisja napływowa. Na większości obszarów miejskich i wiejskich w pobliżu miast dominowała emisja powierzchniowa. Na wyznaczonych obszarach przekroczeń w zakresie pyłu PM2.5 największy wpływ na wysokość stężeń miała emisja powierzchniowa.

Zanieczyszczenia gazowe objęte programem badań na terenie województwa podkarpackiego w roku 2015, tj. dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen i ozon (w kryterium ochrony zdrowia) oraz dwutlenek siarki, dwutlenek azotu i ozon (w kryterium ochrony roślin) osiągały na terenie województwa stężenia nieprzekraczające obowiązujących dla tych substancji wartości kryterialnych zarówno ze względu na ochronę zdrowia, jak i ochronę roślin. Pozwoliło to na zakwalifikowanie wszystkich stref z terenu województwa podkarpackiego pod względem zanieczyszczenia powietrza tymi substancjami, dla obu kryteriów, do klasy A. W przypadku ozonu nie został dotrzymany poziom celu długoterminowego. Działania wynikające z tej klasyfikacji, to:

- dalszy monitoring powietrza oparty na pomiarach automatycznych,
- utrzymanie jakości powietrza w zakresie tych zanieczyszczeń na tym samym lub lepszym poziomie,
- podjęcie w ramach wojewódzkiego programu ochrony środowiska ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, mających na celu dotrzymanie celu długoterminowego ozonu.

Wyniki badań powietrza atmosferycznego prowadzone w 2015 r. oraz wyniki modelowania rozkładu stężeń zanieczyszczeń w regionie:

- wykazują nadal ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza w województwie podkarpackim pyłem zawieszonym PM10 mierzonym w kryterium ochrony zdrowia. W końcowej klasyfikacji strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zostały zaliczone do klasy C.
- wykazują ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza w województwie podkarpackim pyłem zawieszonym PM2.5 mierzonym w kryterium ochrony zdrowia. Strefa miasto Rzeszów zaliczona została do klasy A - dotrzymany został dopuszczalny poziom stężenia średniorocznego pyłu PM2.5. Strefa podkarpacka została zaliczona do klasy C - przekroczony został dopuszczalny poziom stężenia średniorocznego pyłu PM2.5.
- Średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 przekroczyły wartość docelową we wszystkich punktach pomiarowych. Strefy: miasto Rzeszów i podkarpacka zaliczone zostały do klasy C.

Wyznaczone obszary przekroczeń w zakresie pyłu PM10, PM2.5 i B(a)P są porównywalne do obszarów wyznaczonych dla roku 2014. Stwierdzono natomiast wzrost liczby dni z przekroczeniem normy dobowej pyłu PM10 oraz wyższe stężenia średnioroczne benzo(a)piranu w stosunku do roku poprzedniego.¹¹

3.5.3. Problemy i zagrożenia

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

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

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie stwierdził istotne przekroczenia poziomu docelowego pyłu zawieszonego PM10, z uwagi na ten fakt został opracowany

¹¹ Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpacki. Raport za rok 2015

dokument pn. Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej . Celem niniejszego Programu było ustalenie przyczyn powstawania przekroczeń pyłu zawieszonego PM10 oraz wskazanie kierunków i zakresów naprawczych zmierzających do poprawy stanu jakości powietrza w strefie podkarpackiej. Obecnie tj. od 2013 r. obowiązującym jest "Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej..." Przyjęty chwałą Nr XXXIII/608/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 kwietnia 2013 r. w sprawie określenia "Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu" wraz z Planem Działań Krótkoterminowych. Obecnie na terenie powiatu nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych norm stężeń zanieczyszczeń.

Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń kształtują się na poziomie 30 – 40 % normy. Zatem głównym celem na najbliższe lata w zakresie ochrony powietrza jest realizacja wymienionego wyżej programu naprawczego obejmującego obszar całego województwa podkarpackiego.

3.5.3.1. Chemizm opadów atmosferycznych

Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża funkcjonuje jako jedno z zadań podsystemu monitoringu jakości powietrza Państwowego monitoringu środowiska. Celem monitoringu jest określenie w skali kraju rozkładu ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych z mokrym opadem do podłoża. Systematyczne badania składu opadów oraz równoległe obserwacje i pomiary parametrów meteorologicznych dostarczają informacji o obciążeniu obszarów leśnych, gleb, wód powierzchniowych substancjami z powietrza: związkami zakwaszającymi, biogennymi i metalami ciężkimi. W 2013 r. sieć kontrolno-pomiarowa składała się z 23 punktów pomiarowych. W 2013 roku na stacji pomiarowej w Lesku wykonano 111 pomiarów wartości pH dobowych próbek opadów. Wartości pH mieściły się w zakresie 4,22 do 7,47, średnia roczna ważona wartość pH wynosiła 5,28. W przypadku 41 % próbek stwierdzono „kwaśne deszcze” – opady o wartości pH poniżej 5,6, oznaczającej na naturalny stopień zakwaszenia wód opadowych, wskazując na zawartość w nich mocnych kwasów mineralnych. Na podstawie pomiarów stwierdzono niewielki spadek ilość próbek o pH poniżej 5,6 w stosunku do lat ubiegłych.

3.5.3.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Na obszarze analizowanego gminy źródłami zanieczyszczeń do powietrza są:

- lokalne kotłownie i paleniska domowe oraz nieliczne zakłady produkcyjne, będące źródłami punktowymi,
- transport (drogi komunikacyjne) tworzące tzw. źródła liniowe emisji,
- oraz w niewielkim stopniu tereny rolnicze, gospodarstwa rolne i składowiska odpadów należące do źródeł powierzchniowych (źródła emisji niezorganizowanej).

Największe skupienie punktowych źródeł emisji znajduje się w Trzebownisku i na obszarze strefy ekonomicznej. Są to kotłownie lokalne i zakłady przemysłowe. Na terenach wiejskich do powietrza emitowane są gazy i pyły głównie z energetycznego spalania paliw stałych

w domowych paleniskach. Są to substancje emitowane z emitorów o niskiej wysokości (do 40 m), czyli pochodzące z tzw. emisji niskiej.

Indywidualne paleniska w domach jednorodzinnych w większości opalane są biomasą (drewno), ze względu na łatwy dostęp oraz niskie koszty tego paliwa.

Zanieczyszczenia technologiczne na terenie gminy powstają głównie z średnich i małych zakładów drzewnych i małych masarni.

Ważnym czynnikiem zanieczyszczających powietrze w gminie jest również rozwój komunikacji samochodowej, a wraz z nią ciągła emisja dwutlenku węgla, tlenu azotu, węglowodorów, związków ołowiu. Ponadto występuje tzw. emisja wtórna, pochodząca ze złej jakości nawierzchni ulic i placów, niedostatecznego zabezpieczenia transportu szkodliwych materiałów.

3.6. Środowisko przyrodnicze

Gmina Trzebowniko odznacza się przewagą terenów nieleśnych. Do najczęściej spotykanych należą uprawy zbożowe i okopowe, a także produkcja szklarniowa i produkcja kwiatów. Półnaturalne zbiorowiska łąk i pastwisk stanowią około 22 % powierzchni ogólnej gminy, najczęściej występują w dolinie Wisłoka, natomiast sady to około 1 % powierzchni. Nieużytki stanowią 0,2 % powierzchni gminy. Prawie 14 % obszaru Gminy stanowią lasy (1235 ha). Tworzą one większy kompleks, położony w północno-zachodniej części, sąsiadujący z Tajęciną oraz niewielki fragment leżący na północ od Stobiernej. Poza terenami nieleśnymi i leśnymi występują także środowiska wodne takie jak Wisłok ze swoimi dopływami, sztuczny zbiornik w Terliczce, rozlewiska potoków, śródpolne oczka wodne i liczne rowy melioracyjne. Na terenie Gminy można spotkać różne gatunki ssaków m.in.: sarnę, dziką, jelenia europejskiego, zającą, lisa, łasicę, piżmaka, popielicę oraz bobra europejskiego. Występują również liczne gatunki ptaków, mniej liczne są gady i płazy. W rzekach najczęściej spotykanymi gatunkami ryb są: leszcz, brzana, świnka, płoć, boleń, jelec, kleń oraz szczupak. Gmina Trzebowniko znajduje się w strefie klimatu umiarkowanego. Klimat umiarkowany w dużej mierze wpływa na zróżnicowanie warunków meteorologicznych. Nad tym terenem często przemieszczają się fronty atmosferyczne. Średnia roczna temperatura na terenie Gminy waha się w przedziale 6-9°C. Obszar ten przyjmuje około 600 mm opadów rocznie, nierównomiernie rozłożonych w ciągu roku.

3.6.1 System obszarów i obiektów prawnie chronionych

W obowiązującym w Polsce prawie ochrona przyrody regulowana jest przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.). W jej rozumieniu ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody tj.:

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów;
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;
- siedlisk przyrodniczych;
- siedlisk roślin, zwierząt i grzybów zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych;

- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
- krajobrazu;
- zieleni w miastach i na wsiach;
- zadrzewień.

W/w ustawa wprowadza następujące formy ochrony przyrody:

Parki narodowe

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

W granicach Gminy Trzebowniko nie występują parki narodowe

Rezerваты przyrody

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

Parki krajobrazowe

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

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

Obszary chronionego krajobrazu

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

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

Obszary Natura 2000

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

Sieć Ekologiczną Natura 2000. Celem jest objęcie ochroną około 200 najcenniejszych i zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych i ponad 1000 rzadkich i zagrożonych gatunków. Unikalność tej formy ochrony przyrody polega na tym, że kraje członkowskie tworzą sieć na podstawie jednakowych założeń określonych w prawie i wytycznych Unii Europejskiej, zarządzają nią przy zastosowaniu podobnych instrumentów, wspólnie troszczą się o odpowiednie środki finansowe i jej promocję.

Pomniki przyrody

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

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

Stanowiska dokumentacyjne

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

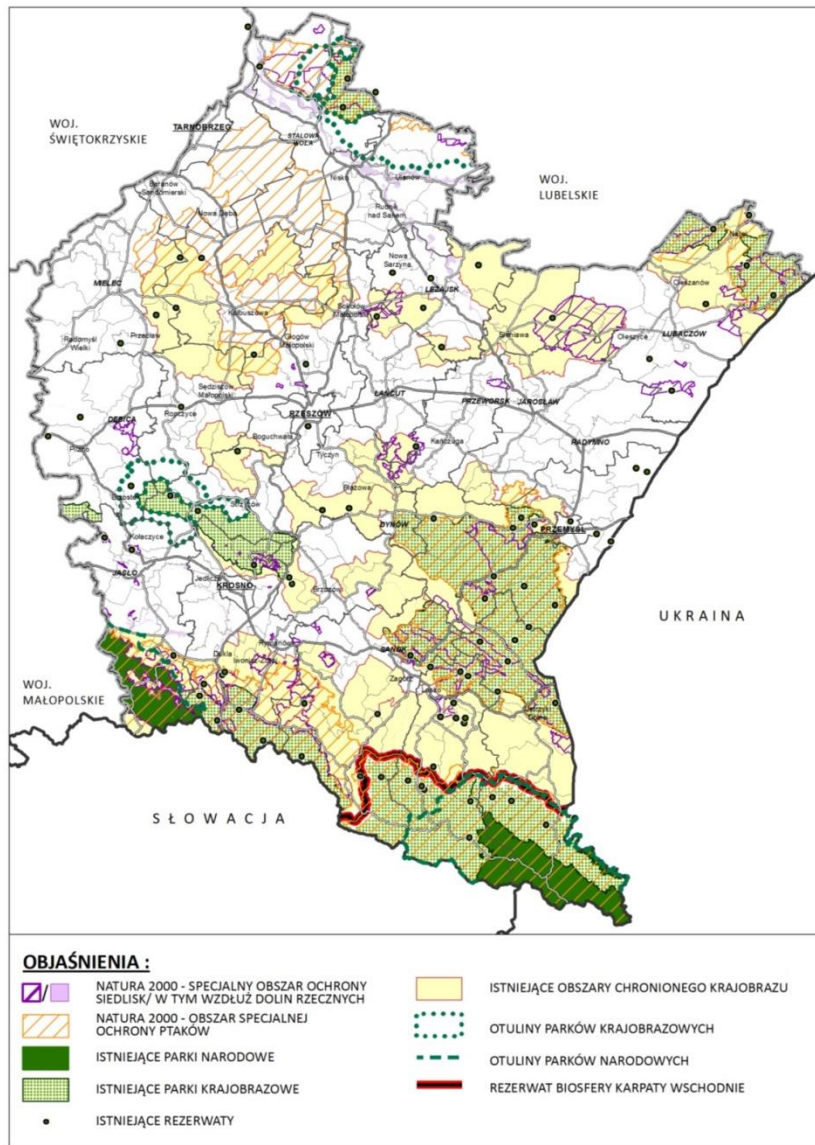
Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. Ustanowienie lub zniesienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy po uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

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

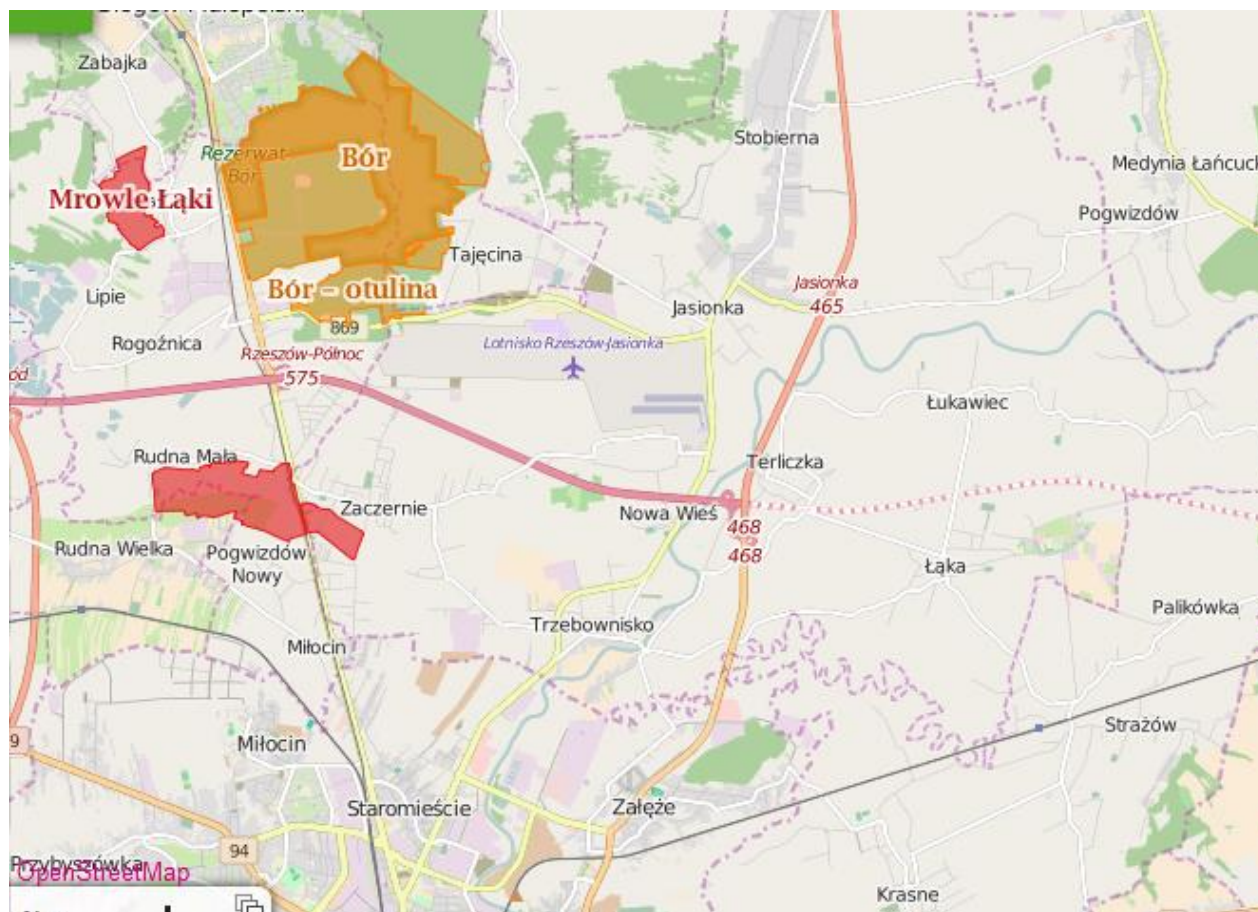
Ustanowienie lub zniesienie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy po uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska [źródło: <http://rzeszow.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody>].



Rys nr 3.8. Formy ochrony przyrody (źródło: POS 2012 – 2015 dla województwa podkarpackiego)

3.6.2.1. Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody jest drugą co do rangi formą ochrony przyrody. Podstawowym celem istnienia rezerwatów przyrody jest stworzenie warunków przetrwania dla świata roślin i zwierząt poprzez ochronę różnorodności biocenoz oraz zawartego w nich materiału genetycznego. Rezerваты stwarzają szansę dla rozwoju dziko występujących gatunków roślin i zwierząt, łącznie z ich siedliskami, a jednocześnie zapewniają trwałe istnienie różnych form geomorfologicznych i geologicznych, stanowiących o istnieniu naturalnego krajobrazu. Na terenie Gminy Trzebownisko zlokalizowany jest rezerwat przyrody „Bór”.



Rysunek 3.9 Lokalizacja rezerwatów na terenie Gminy Trzebowńsko
[źródło: opracowano na podstawie GEOSERWIS]

Rezerwat przyrody Bór

Data uznania: 1996-07-14

Powierzchnia [ha]: 368,6700

Rodzaj rezerwatu: leśny

Typ rezerwatu: biocenotyczny i fizjocenotyczny

Podtyp rezerwatu: biocenozy naturalnych i półnaturalnych

Typ ekosystemu: leśny i borowy

Podtyp ekosystemu: borów mieszanych nizinnych

Rezerwat przyrody Bór – rezerwat przyrody położony w gminie Trzebowńsko oraz gminie Głogów Małopolski, w województwie podkarpackim.

Rezerwat został powołany na podstawie Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 czerwca 1996 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody - M. P. z 1996 r. Nr 39, poz. 386.

Przedmiot ochrony: ekosystemy leśne charakterystyczne dla dawnej Puszczy Sandomierskiej

Dodatkowo w rezerwacie znajdują się miejsca martyrologii ludności żydowskiej i polskiej z okresu II wojny światowej.

Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie 320 gatunków roślin naczyniowych, 22 gatunki podlegające ochronie prawnej. Stwierdzono występowanie 13 zbiorowisk roślinnych w tym 9 leśnych. 61 gatunków ptaków leśnych i 10 polno-leśnych

W runie na terenie rezerwatu rośnie wiele rzadkich i chronionych gatunków, m.in.: żywiec gruczołowaty, przetacznik górski, tojeść gajowa, wawrzynek wilczełyko, storczyki (podkolan biały i gnieźnik leśny), widłak jałowcowaty, czosnek siatkowaty i zimowit jesienny.

3.6.2.3. Obszary Natura 2000

Na terenie Gminy Trzebowniko występują także formy przyrody objęte ochroną Natura 2000. Na obszarze Gminy Trzebowniko zlokalizowane są następujące obszary Natura 2000:

Mrowle Łąki (PLH180043)

Powierzchnia obszaru: 294,1 k m²

Wysokość n.p.m.: 201-215 m

Region NUTS: PL325 Rzeszowski 100%

Region biogeograficzny: kontynentalny

Na terenie Zaczernia zaś znajduje się część obszaru prawnie chronionego o powierzchni 28,30 ha, ujętego w Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 zwanego Mrowle Łąki (PLH180043) Całość zajmuje 294,1 ha terenu należącego do gminy Świlcza, Głogów Małopolski i Trzebowniko. Jest to obszar położony w Kotlinie Sandomierskiej na Płaskowyżu Kolbuszowskim. Składa się z czterech enklaw koncentrujących się w większej części w dolinie rzeki Mrowla. Na terenie tym dominują nieużytki, miejscami tylko wykorzystywane jako łąki kośne. Teren ten ze względu na postępującą sukcesję – zarastanie oraz lokalne podtopienia – miejscami jest trudno dostępny. Na omawianym terenie występują bogate entomologicznie łąki świeże użytkowane ekstensywnie oraz łąki trzęślicowe z wyjątkowo bogatą fauną motyli.

Charakterystyka obszaru

Mrowle Łąki to tzw. obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW), czyli projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO), zatwierdzony przez Komisję Europejską, dla którego nie został jeszcze ustanowiony akt prawa krajowego.

Obszar ten znajduje się w Kotlinie Sandomierskiej na Płaskowyżu Kolbuszowskim i składa się z trzech enklaw koncentrujących się głównie w dolinie rzeki Mrowla. Dominują tu nieużytki wykorzystywane miejscowo jako łąki kośne. Postępująca sukcesja i lokalne podtopienia sprawiają, że teren ten jest raczej trudno dostępny. Na obszarze występują świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510) oraz łąki trzęślicowe (kod 6410) z bardzo bogatą fauną motyli – m. in. 4 gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej oraz modraszek alkon (*Maculinea alcon*). Gatunki te przeprowadzają tu pełne cykle rozwojowe, dzięki zachowaniu na łąkach roślin żywicielskich takich jak: rdest wężownik, krwiściąg lekarski, goryczka wąskolistna oraz różne gatunki szczawi.

Typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej:

- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) – 4% pokrycia, znacząca (C) wartość dla zachowania,

- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) – 22% pokrycia, znacząca (C) wartość dla zachowania.

Klasy siedlisk:

- inne tereny (miasta, wsie, drogi, śmietniska, kopalnie, tereny przemysłowe) – 4% pokrycia,
- siedliska łąkowe i zaroślowe (ogólnie) – 93% pokrycia,
- siedliska rolnicze (ogólnie) – 3% pokrycia.

Gatunki z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej - bezkręgowce:

- Modraszek teleius (*Maculinea teleius*) – dobra wartość dla obszaru (B),
- Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*) – znacząca wartość dla obszaru (C),
- Modraszek nausitous (*Maculinea nausithous*) – dobra wartość dla obszaru (B),
- Czerwończyk fioletek (*Lycaena helle*) – dobra wartość dla obszaru (B).

Forma ochrony: brak innych form ochrony

Struktura własności: mieszana

Gminy: Głogów Małopolski, Świlcza, Trzebowniko

Cel ochrony

Utrzymanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, ze względu na które obszar ten został powołany

Warunki utrzymania właściwego stanu ochrony

- utrzymywanie ruchomego poziomu wód gruntowych (wysoki wiosna-jesień, niski lato) dla łąk trzęślicowych oraz brak zalewania terenu dla łąk świeżych,
- odpowiednie terminy koszenia dla obu rodzajów łąk (co 3-5 lat łąki trzęślicowe, 2 x w roku łąki świeże),
- prowadzenie dotychczasowych form gospodarki rolnej (ekstensywnej) w celu zachowania różnorodności florystycznej łąk świeżych,
- powrót do tradycyjnych metod gospodarowania w celu odtwarzania zniszczonych łąk,
- utrzymywanie właściwych stosunków wodnych w ciągu roku (w tym celu właściwe funkcjonowanie urządzeń melioracyjnych),
- właściwa konserwacja zbiorowisk łąk świeżych - koszenie i umiarkowane nawożenie.

Główne zagrożenia

- koszenie, ścinanie (zbyt częste, zbyt rzadkie lub zbyt wczesne koszenie – np. przed jesienią),
- nawożenie (częstsze niż sporadyczne nawożenie),
- nawadnianie (zmiana stosunków wodnych: nawadnianie i osuszanie, nieutrzymywanie urządzeń melioracyjnych, częste zalewanie),
- zalesianie, sukcesja naturalna i zarastanie,
- wypalanie,
- inne rodzaje praktyk rolniczych lub leśnych (intensywna gospodarka rolna),
- rozwój infrastruktury i budownictwa wokół obszaru.

3.6.2.4. Pomniki Przyrody

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody „pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.”

W Gminie Trzebowniko znajdują się następujące pomniki przyrody:

Lp.	Lokalizacja, działka	Gatunek
1	Dz. nr 623/2 w Trzebowniku	10 szt. lip drobnolistnych – rosną wzdłuż drogi gminnej (między kościołem a skrzyżowaniem z drogą wojewódzką nr 878)
2	Dz. nr 1672/1 w Zaczerniu	1 platan klonolistny – znajduje się w północnej części parku wiejskiego
3	Dz. nr 3426 w Łące	1 lipa drobnolistna - znajduje się na prywatnej posesji za zabudowaniami gospodarczymi
4	Dz. nr 3817 w Łące	1 dąb szypułkowy – przy drodze na plebanię – naprzeciwko domu nr 161
5	Dz. nr 3816 w Łące	3 szt. lip drobnolistnych – rosną koło kościoła w Łące

3.6.2.5. Problemy i zagrożenia

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

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

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

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

3.7. Hałas

3.7.1. Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku

Ocenę stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo dla:

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

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

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

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

3.7.2. Hałas komunikacyjny

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

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

Dla hałasów drogowych i kolejowych dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 – 55 dB. Źródłami tego rodzaju hałasu są przede wszystkim źródła liniowe związane z komunikacją drogową i kolejową. Do czynników wpływających na obniżenie jakości środowiska akustycznego należy hałas komunikacyjny, związany głównie z drogami. Łącznie przez teren gminy przebiega: 16,4 km dróg krajowych (autostrada A4, S19), 4,2 km dróg wojewódzkich, 45 km dróg powiatowych.

Transport lotniczy. Na terenie Gminy znajduje się Międzynarodowy Port Lotniczy Rzeszów – Jasionka. Rangę lotniska międzynarodowego, a zarazem zapasowego dla warszawskiego Okęcia, lotnisko Rzeszów – Jasionka otrzymało z dniem 01.04.1974 roku.

Pod koniec lat 90-tych nastąpił stopniowy rozwój dynamiki ruchu lotniczego. Zostały uruchomione połączenia czarterowe cargo i pasażerskie z Azerbejdżanem, następnie z Gruzją, co pozwoliło rzeszowskiemu lotnisku stać się liderem w grupie krajowych portów regionalnych w ilości wyeksponowanego frachtu.

HAŁAS KOLEJOWY

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. W porze nocnej hałas pochodzący od linii kolejowej może przekraczać dopuszczalną wartość 50dB w odległości do około 80m od osi torów. Na jego wielkość wpływają m.in. prędkość z którą poruszają się pociągi, ich długość, stan torowiska czy lokalizacja torowiska względem istniejącego terenu. Ruch pociągu jest przyczyną drgań zarówno szyny i całego toru, jak i wagonów, w tym w szczególności powierzchni bocznych kół. Drgania te są źródłem hałasu. Lokalnie mogą wystąpić niekorzystne zmiany ze względu na stan infrastruktury (torowiska), prędkości przejazdu, rodzaju taboru kolejowego, stanu taboru kolejowego, po-łożenia torowiska (nasyp, wąż, teren płaski)..

Układ sieci w województwie podkarpackim jest nawiązaniem do historycznego przebiegu szlaków komunikacyjnych oraz wynika z ukształtowania terenu. Główne natężenie ruchu dotyczy międzynarodowej linii kolejowej E30 (polskie oznaczenie: linia nr 91, Kraków Gł. – Rzeszów – Medyka), kluczowej dla przewozów na terenie województwa. Biorąc pod uwagę układ sieci kolejowej w całym regionie, pomiędzy głównymi ośrodkami województwa, oraz w dalszej kolejności zainteresowanie koleją oraz wyniki przewozów, można stwierdzić, iż za wyjątkiem południowo-wschodniej części województwa, obecny kształt sieci kolejowej jest odpowiedni do obsługi obszaru. Sieć zlokalizowana na terenie Gminy Trzebownisko składa się wyłącznie z linii nr 71 o znaczeniu państwowym Ocice-Rzeszów o długości 67,33 km. Linia jednotorowa, nieelektryfikowana o prędkości 120 km/h dla pociągów pasażerskich.

3.7.3. Hałas przemysłowy

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

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

Tereny zagrożone hałasem przemysłowym zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów. Na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach chronionych ma wpływ: czas pracy zakładu, instalacje, maszyny i urządzenia wykorzystywane na zewnątrz, organizacja pracy, transport wewnętrzny, organizacja dostaw i odbiorów, lokalizacja parkingów.

Kontrole pomiaru hałasu przemysłowego na terenach przyległych do zakładów prowadzi WIOŚ w Rzeszowie.

3.7.4. Problemy i zagrożenia

Podsumowując można stwierdzić, że głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Trzebownik jest transport drogowy. Hałas przemysłowy i lotniczy stanowią drugorzędne źródła, a ich zakres oddziaływania ogranicza się do ich bezpośredniego otoczenia. Uciążliwości hałasowe spowodowane są głównie przez emisje hałasu komunikacyjnego. Związane jest to ze wzrostem natężenia ruchu drogowego. Wzmożony ruch związany jest dodatkowo z przejazdami tranzytowymi. Jednocześnie wzrost liczby pojazdów uczestniczących w ruchu wiąże się z problemami w płynności przejazdów.

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

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

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

3.8. Promieniowanie elektromagnetyczne

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

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

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

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

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

3.8.1. Elektroenergetyka

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

Sieć elektroenergetyczna gminy jest dobrze rozwinięta. Wymaga ona jednak we fragmentach - w celu poprawy jakości i niezawodności zasilania - rozbudowy i modernizacji.

Przez obszar Gminy Trzebowniko przebiegają linie średniego napięcia o wartości 15 kV doprowadzonymi liniami magistralnymi ze stacji redukcyjnych 110/15 kV. Stacje te zlokalizowane są na terenie Rzeszowa (GPZ Staromieście, GPZ Baranówka), Sokołowa Młp. (GPZ Sokołów) oraz dodatkowo zasilanie odbywa się ze stacji redukcyjnej 110/30/15 kV - GPZ Zaczernie-Tajęcina, GPZ Głogów, GPZ Łańcut Głuchów. Sieć linii napowietrznych 15 kV jest dość znacznie rozbudowana i poprzez liczne rozgałęzienia dostarcza napięcie do stacji transformatorowych.

3.8.2. Sieć telefonii komórkowej

Stacje bazowe są podstawowym elementem struktury sieci komórkowej. Stanowią one urządzenie nadawczo – odbiorcze, łączące sieć telefonii komórkowej z telefonami komórkowymi. Konfiguracja systemu antenowego stacji bazowej nie może spowodować wystąpienia elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o poziomach przekraczających poziom dopuszczalny (w rejonach dostępnych dla ludzi) określony w przepisach ustawy Prawo ochrony środowiska.

3.9.3. Promieniowanie elektromagnetyczne na terenie Gminy Trzebowniko

W 2014 r. WIOŚ w Rzeszowie nie prowadził badania pól elektromagnetycznych w na terenie gminy Trzebowniko. Badania były prowadzone w 2012 r. ale nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Na podstawie badań poziomów pól elektromagnetycznych, przeprowadzonych przez WIOŚ stwierdza się, że największe poziomy pól elektromagnetycznych występują w otoczeniu obiektów elektroenergetycznych oraz radiowych anten nadawczych, natomiast w przypadku stacji bazowych telefonii komórkowych poziomy pól elektromagnetycznych utrzymują się na poziomach znacznie niższych od dopuszczalnych. Badania poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzone w 2012 r. wskazują, że najwyższe, jednak dużo niższe od dopuszczalnych, poziomy pól elektromagnetycznych występują w dużych aglomeracjach miejskich. Na obszarach wiejskich (jak w przypadku Gminy Trzebowniko), z uwagi na mniejszą koncentrację źródeł promieniowania, wykazuje się odpowiednio niższe poziomy pól elektromagnetycznych.

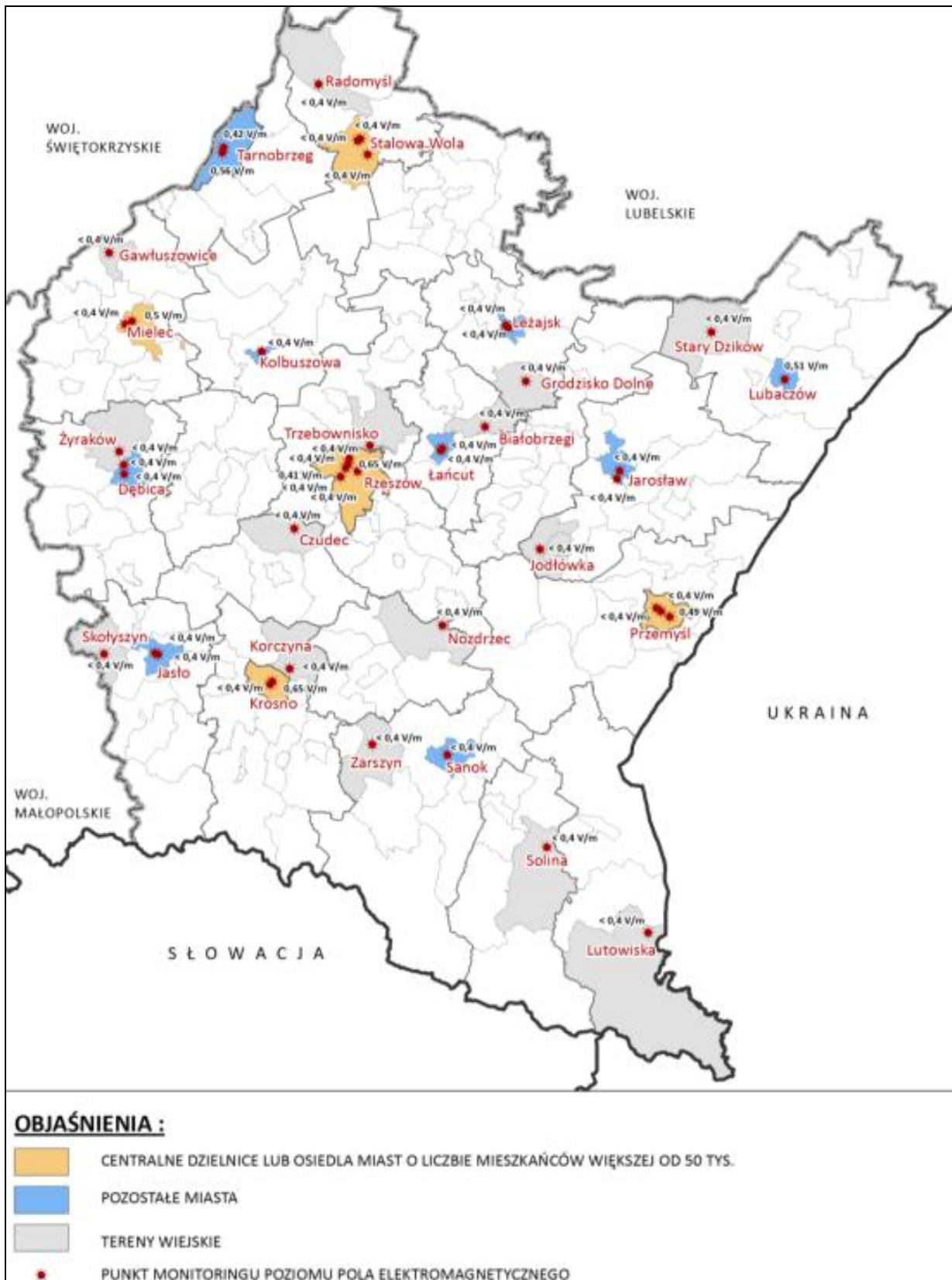
Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach

- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Wokół źródeł pól elektromagnetycznych tworzy się w razie potrzeby obszary ograniczonego użytkowania. Aby ograniczyć uciążliwości promieniowania elektromagnetycznego koniecznym jest podejmowanie niezbędnych działań polegających na: analizie wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne (na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i pozwoleń na budowę) oraz zobowiązaniu inwestorów do pomiarów kontrolnych rzeczywistego rozkładu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego w otoczeniu stacji i uwzględniania kierunków radiolinii przy ewentualnym lokalizowaniu nowych obiektów związanych z przebywaniem ludzi.

Poniżej na rysunku przedstawiono lokalizację punktów monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych oraz wyniki badań poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych w woj. podkarpackim w 2014 r.



Rysunek 3.15 Lokalizacja punktów monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych oraz wyniki badań poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych w woj. podkarpackim w 2012 r. źródło: PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA PODKARPACIEGO NA LATA 2012-2015

3.8.4. Problemy i zagrożenia

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

Tabela 3.21. Charakterystyka wybranych rodzajów promieniowania elektromagnetycznego.

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

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

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

Badania poziomów pól elektroenergetycznych prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie. Wg danych za 2014 rok na terenie województwa podkarpackiego nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego.

3.9. Zagrożenia naturalne

Procesy geodynamiczne

Do zagrożeń naturalnych związanych z warunkami ukształtowania powierzchni oraz budową geologiczną zalicza się ruchy masowe, powstałe w wyniku uruchomienia procesów geodynamicznych, potocznie nazwane osuwiskami. Osuwiska najczęściej występują w obszarach górskich i na terenach pagórkowatych o zboczach wykazujących duże nachylenie. Najbardziej narażonymi na występowanie osuwisk są zbocza o kącie nachylenia w przedziale 10 - 15°, mniejsze natężenie tego zjawiska zaobserwowano na zboczach nachylonych pod kątem powyżej 15°, natomiast osuwiska na stokach nachylonych poniżej 10° występują sporadycznie. Powstawanie osuwisk wiąże się z utratą stabilności zbocza pod wpływem czynników zewnętrznych: naturalnych (intensywne i długotrwałe opady,

ekstremalne zjawiska powodziowe) i antropogenicznych (naruszenie stabilności zboczy poprzez niewłaściwe zagospodarowanie).

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

Retencja wód i zagrożenie powodziowe

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Rozwój małej retencji wpisuje się również w kierunkowe cele gospodarki wodnej Projektu Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami do roku 2030 opracowanej w Ministerstwie Środowiska, który misją m. in.: osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych i od wody zależnych; zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych ludności i gospodarki przy poszanowaniu zasad zrównoważonego użytkowania wód; podniesienie skuteczności ochrony w sytuacjach nadzwyczajnych (np. powódź, susza).

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

„Analiza programu inwestycyjnego w zlewni Sanu (wraz ze zlewnią Wisłoka)”

Cel projektu: Projekt miał na celu identyfikację przyczyn i poziomu obecnego zagrożenia powodziowego w zlewni rzeki San i Wisłok, ocenę istniejącego systemu ochrony przeciwpowodziowej w kontekście zagrożeń powodziowych jakie wystąpiły na przestrzeni ostatnich lat, opracowanie wielowariantowych rozwiązań inwestycyjnych (na podstawie analizy hydraulicznej) w zakresie ochrony przeciwpowodziowej wraz z wyborem wariantu rekomendowanego, na podstawie oceny wielokryterialnej przedstawionych wariantów, a także przeprowadzeniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla wybranego wariantu inwestycyjnego.

Przyczyny podejmowania projektu: Przyczyną podjęcia projektu była konieczność ograniczenia zagrożenia powodziowego w zlewni rzeki San i Wisłok. Podstawę do opracowania analizy stanowiły modele hydrauliczne oraz wyniki modelowania w postaci zasięgów stref zalewowych opracowanych m.in. w ramach projektu „Wyznaczenie obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią w zlewni Sanu jako integralnego elementu studium ochrony przeciwpowodziowej” oraz projektu „ Określenie zagrożenia powodziowego w zlewni Wisłoka” wykonanych przez RZGW Kraków w latach 2009 - 2010.

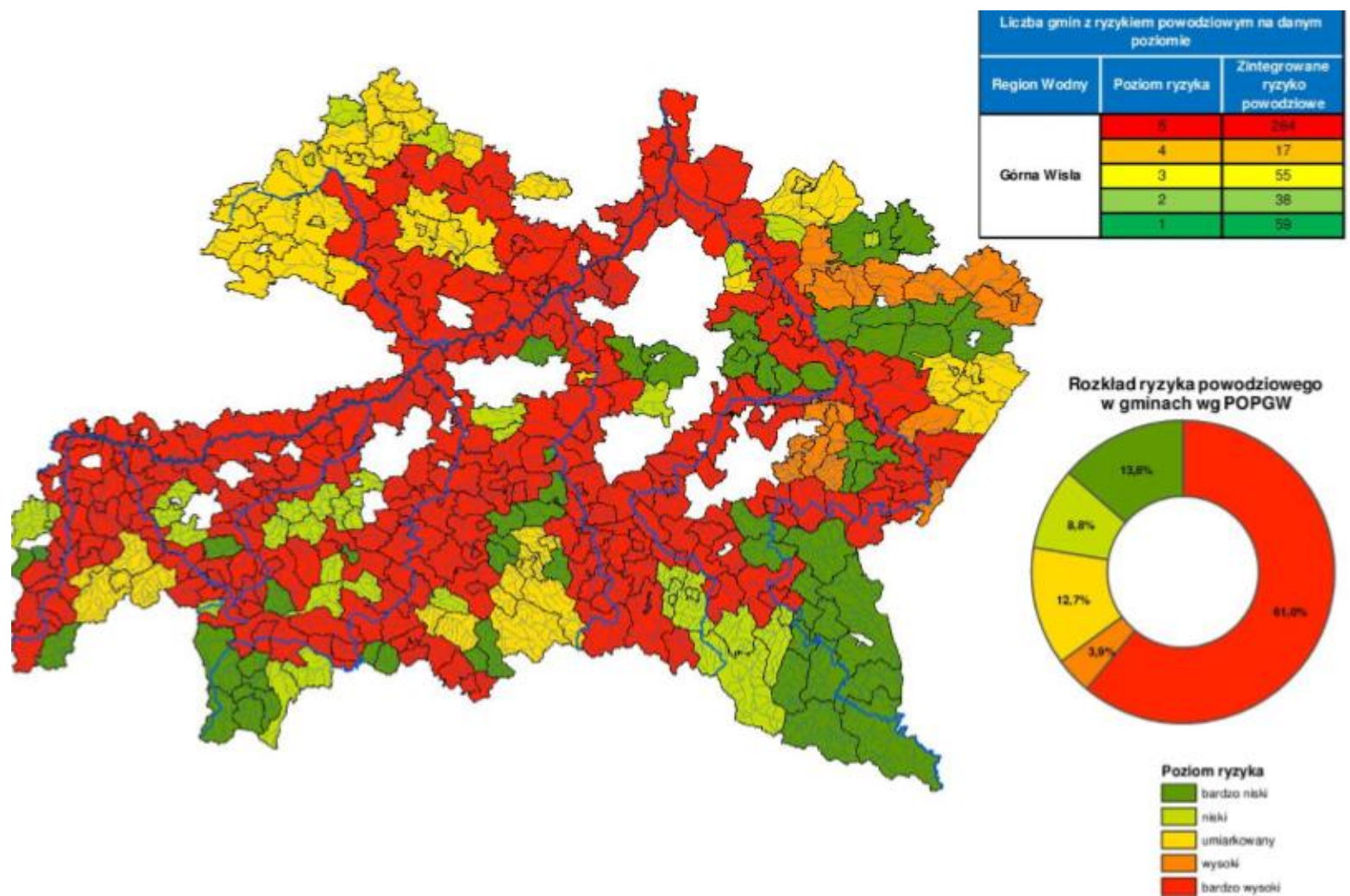
„Projekt Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla Regionu Wodnego Górnej Wisły Nr WBS: 1.8.12.2”. Opracowany na zlecenie Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej projekt Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP) dla obszaru dorzecza Wisły tworzy podstawy skutecznego zarządzania ryzykiem powodziowym. Wnioski płynące z przygotowanego planu będą także fundamentem do stworzenia katalogu dobrych praktyk w dziedzinie ochrony przeciwpowodziowej i wpłyną na rozwój branży, przyszłą strukturę zarządzania majątkiem oraz metodykę priorytetyzacji działań inwestycyjnych i wspomagających w postaci katalogu instrumentów prawnych, ekonomicznych i komunikacyjnych. Przygotowanie Planu prowadzone było przy współudziale wielu stron - interesariuszy, którzy w podziale na Zespoły Planistyczne Zlewni, Grupy Planistyczne i Komitety Sterujące brali bezpośredni udział w pracach nad kolejnymi etapami planu. Rzeczywiste uczestnictwo społeczeństwa w procesie przygotowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym zapewniono w postaci prowadzonej akcji informacyjnej i konsultacji społecznych.

W Planie Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP) W ramach analizy, w Regionie Wodnym Górnej Wisły, określono ryzyko powodziowe dla gmin z obszaru poszczególnych zlewni. Liczba analizowanych gmin w poszczególnych zlewniach przedstawia się następująco: Zlewnia Sanu wraz z Wisłokiem – 73 gminy (Zlewnia Sanu – 46 gmin, Zlewnia Wisłoka – 27 gmin). Tabela 22 przedstawia podsumowanie wyników w skali całego regionu wodnego, z podziałem na liczbę gmin, w których wystąpił określony poziom ryzyka w danej kategorii. Poniżej w tabeli przedstawiono zestawienie gmin w zależności od ryzyka powodziowego, Gmina Trzebowniko należy do gmin o nieakceptowalnym ryzyku powodziowym, razem z sąsiednim miastem Rzeszów.

Tabela Nr 3.22 Ryzyko powodziowe w Regionie Wodnym Górnej Wisły źródło : „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły”

Lp.	Zlewnia	Gminy			Liczba gmin		
		Nieakceptowalny poziom ryzyka powodziowego (5 stopień)	Nadmierny poziom ryzyka powodziowego (4 stopień)	Podwyższony poziom ryzyka powodziowego (3 stopień)	(5 stopień)	(4 stopień)	(3 stopień)
6	Wisła sandomierska	Borowa, Nowy Korczyn, Łubnice, Pacanów, Połaniec, Rytwiany, Staszów, Baranów Sandomierski, Gorzyce, Łonów, Osiek, Padew Narodowa, Samborzec, Sandomierz, Tarnobrzeg, Przecław, Dwikozy	Bolesław, Czermin, Mędrzychów, Gawłuszowice, Koprzywnica, Radomyśl nad Sanem, Annopol, Ożarów, Zawichost	Solec-Zdrój, Olesno, Szczucin, Tuszów Narodowy	17	9	4
7	Nida	-	Pińczów, Wiślica	Imielno, Kielce, Kije, Michałów, Sobków	0	2	5
8	Wisłoka	Miasto Dębica, miasto Jasło, Żyraków, Przecław	Biecz, Brzostek, Brzyska, Dębica, Gorlice, Jasło, Kołaczyce, Mielec, Skołyszyn, Miasto Gorlice, Tamowiec	Pilzno, Czarna, Dębowiec, Miasto Mielec, Sękowa, Tarnów	4	11	6
9	San	Gorzyce, Miasto Przemyśl, Miasto Sanok, Sieniawa, Wiązownica	Miasto i Gmina Jarosław, Krzeszów, Laszki, Leżajsk, Medyka, Nowa Sarzyna, Przemyśl, Pysznicza, Radymno, Sanok, Zaleszany, Stalowa Wola	Miasto Biłgoraj, Dubiecko, Dydnia, Miasto Dynów, Krasieczyn, Krzywca, Kuryłówka, Miasto Leżajsk, Nisko, Nozdrzec, Miasto Radymno, Rudnik nad Sanem, Stubno, Ulanów, Zagórz	5	13	15
10	Wisłok	Białobrzegi, Trzebownik, Rzeszów	Czarna, Krasne, Krosno, Miasto Przeworsk, Strzyżów, Tryńcza	Czudec, Frysztak, Krościenko Wyżne, Przeworsk, Wojaszówka	3	6	5
RAZEM					39	70	60

W ramach analiz programów inwestycyjnych w zlewniach przy opracowaniu „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły” , zwrócono się do jednostek samorządowych z prośbą o uzupełnienie informacji nt. zagrożenia powodziowego. Wyniki ankiet dały szczegółowy obraz zagrożeń oraz strat generowanych w jednostkach samorządowych przez powodzie. W ramach tego studium analizie poddano również POPGW w Regionie Wodnym Górnej Wisły przyjmując metodykę opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych określono ryzyko powodziowe dla gmin z terenu poszczególnych zlewni. Rozkład przestrzenny ryzyka powodziowego przedstawia poniższy rysunek zgodnie z którym Gmina Trzebownik należy do gmin o nieakceptowalnym ryzyku powodziowym, razem z sąsiednim miastem Rzeszów.



Rysunek 3.14 Rozkład przestrzenny ryzyka powodziowego w Regionie Górnej Wisły , w tym na terenie Gminy Trzebowniko [źródło: opracowano na podstawie Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły”]

W poniżej zestawiono liczbę analizowanych gmin w poszczególnych zlewniach charakteryzujących się podwyższonym poziomem ryzyka powodziowego. Zestawienie to powstało na podstawie analiz obszaru objętego POPGW w Regionie Wodnym Górnej Wisły w oparciu o Metodykę opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych.

Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP) dla obszaru dorzecza Wisły

Opracowany na zlecenie Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej projekt Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP) dla obszaru dorzecza Wisły tworzy podstawy skutecznego zarządzania ryzykiem powodziowym. Wnioski płynące z przygotowanego planu będą także fundamentem do stworzenia katalogu dobrych praktyk w dziedzinie ochrony przeciwpowodziowej i wpłyną na rozwój branży, przyszłą strukturę zarządzania majątkiem oraz metodykę priorytetyzacji działań inwestycyjnych i wspomagających w postaci katalogu instrumentów prawnych, ekonomicznych i komunikacyjnych. Przygotowanie Planu prowadzone było przy współudziale wielu stron - interesariuszy, którzy w podziale na Zespoły Planistyczne Zlewni, Grupy Planistyczne i Komitety Sterujące brali bezpośredni udział w pracach nad kolejnymi etapami planu. Rzeczywiste uczestnictwo społeczeństwa w procesie przygotowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym zapewniono w postaci prowadzonej akcji informacyjnej i konsultacji społecznych.

Ochrona przed skutkami suszy

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

3.10. Poważne awarie przemysłowe

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

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

3.10.1. Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych

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

3.10.2. Transport materiałów niebezpiecznych

Innym źródłem nadzwyczajnych zagrożeń są drogi i szlaki komunikacyjne, po których odbywa się przewóz materiałów niebezpiecznych dla środowiska. Największa częstotliwość przewozów materiałów niebezpiecznych w gminie występuje na drogach krajowych (autostrada A4, S19,). Transport kolejowy stanowi bardzo poważne źródło potencjalnego zagrożenia, także ze względu na transportowane materiały niebezpieczne.

3.10.3. Problemy i zagrożenia

Wśród czynników negatywnych należy wymienić: niezadawalający stan nawierzchni dróg, Gmina Trzebowniko należy do gmin o nieakceptowalnym ryzyku powodziowym.

4. Gospodarka odpadami

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

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

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

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

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

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

- w sprawie ustalenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych,

- w sprawie ustalenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości położonych na terenie Gminy Trzebowniko,
- w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości stawki tej opłaty,
- w sprawie ustalenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- Regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie.

Gmina przeprowadziła kampanię informacyjną dla mieszkańców w zakresie funkcjonowania nowego systemu oraz wynikających z niego praw i obowiązków właścicieli nieruchomości. Zakupiono i dostosowano do potrzeb gminy oprogramowanie komputerowe. Stworzona została również baza danych podmiotów oddających odpady komunalne. Z terenu Gminy Trzebowniko odpady komunalne odbierają następujący przedsiębiorcy:

Konsorcjum Firm:

LIDER:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej - Rzeszów, Sp. z o.o., 35-304 Rzeszów, al. Gen. Wł. Sikorskiego 482

Partner: Gmina Ostrów- Zakład Usług Komunalnych w Ostrowie, 39-103 Ostrów 225

Partner: Eko Sp. z o.o., 39-300 Mielec, ul. Wojska Polskiego 3

Podmioty uprawnione do odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Trzebowniko:

- Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Rzeszów, ul. Sikorskiego 428, 35-304 Rzeszów
- Firma Usługowo-Handlowa "EKO-TOP" Sp. z o.o., ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów
- Trans-Formers Karpatia, ul. Krakowska 46, 33-100 Tarnów
- Stare Miasto-Park Sp. z o.o., Wierzawice 874, 37-300 Leżajsk
- Gospodarka Komunalna w Błazowej Sp. z o.o., ul. 3-go Maja 35, 36-030 Błazowa
- F.H.U. Maxlift Bożena Korziewicz, ul. Beskidzka 18, 35-083 Rzeszów
- Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Leżajsku 37-300 Leżajsk, ul. Żwirki i Wigury 3
- Zakład Produkcyjno Usługowo Handlowy Zenon Haligowski, Glinik Harzewski 117
- METKOM Sp. z o.o., Pustynia 31A, 39-200 Dębica
- Green Office Ecologic Sp. z o.o., ul. Spółdzielcza 6c, 21-532 Łomazy
- GOKOM EKO Sp. z o. o., ul. Kwiatkowskiego 4, 36-040 Boguchwała
- P.H.P.U „Zagroda” Sp. z o.o., ul. 1-go Maja 38b, 38-100 Strzyżów
- REMONDIS KROeko Sp. z o.o., ul. Fredry 1, 38-400 Krosno
- Zakład Komunalny w Sokołowie Małopolskim Sp. z o.o., ul. Łazienna 7, 36-050 Sokołów Małopolski

Zgodnie z art. 9e ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości obowiązany jest do przekazywania odebranych zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych., Gmina Trzebowniko, zgodnie z założeniami Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Komunalnymi, należy do Centralnego Regionu gospodarki odpadami. Na terenie Regionu Centralnego nie występuje instalacja o statusie regionalnej. Określone zostały w regionie instalacje zastępcze. Odebrane od właścicieli nieruchomości zamieszkałych z terenu Gminy

Trzebownisko zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów są transportowane do Zakładu Zagospodarowania Odpadów/ Kozodrza, 39-103 Ostrów, do Sortowni odpadów zmieszanych ul. Ciepłownicza 11, 35-322 Rzeszów, do Instalacji do produkcji paliwa alternatywnego/ Kozodrza, 39-103 Ostrów.

Zasady segregacji odpadów w Gminie

W Gminie Trzebownisko obowiązuje pojemnikowo - workowy system gromadzenia odpadów.

W zabudowie jednorodzinnej:

Każda nieruchomość zamieszkała wyposażona jest w worki o odpowiednich kolorach: niebieski, żółty, zielony, szary gdzie będą zbierane odpady segregowane oraz w pojemnik na odpady, których nie da się wysegregować, poza odpadami niebezpiecznymi, wielkogabarytowymi i „elektrośmieciami”.

W zabudowie wielorodzinnej:

Każda nieruchomość wielorodzinna wyposażona jest w pojemniki o odpowiednich kolorach: niebieski, żółty, zielony, szary gdzie będą zbierane odpady segregowane oraz pojemnik na odpady, których nie da się wysegregować, poza odpadami niebezpiecznymi, wielkogabarytowymi i „elektrośmieciami”.

Na terenie Gminy Trzebownisko nie zlokalizowano Selektywnego Punktu Zbierania Odpadów Komunalnych. Na terenie gminy funkcjonują zbiórki mobilne, podczas których do wyznaczonych punktów w każdej miejscowości mieszkańcy mogli dostarczyć następujące selektywnie zebrane odpady:

- a) opakowania z papieru i tektury, tworzyw sztucznych, szkła, drewna, metalu oraz opakowania wielomateriałowe;
- b) odpady zielone;
- c) odpady wielkogabarytowe (meble, sprzęt AGD itp.);
- d) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- e) zużyte baterie i akumulatory;
- f) zużyte opony;
- g) gruz, odpady budowlane i rozbiórkowe; (pochodzące z robót budowlanych nie wymagających zgłoszenia lub pozwolenia na budowę);
- h) odpady zawierające rtęć (termometry, lampy rtęciowe, świetlówki, przetaczniki), rozpuszczalniki organiczne, środki czyszczące, środki ochrony roślin i opakowania po nich, resztki farb i lakierów, klejów, środki do konserwacji i ochrony drewna, opakowania po aerozolach, pozostałości po domowych środkach dezynfekcji, środki do konserwacji metali.

Dodatkowo w okresie od 01.07.2016 r. – 31.12.2017 r. w ramach świadczonej usługi polegającej na wywozie odpadów komunalnych funkcjonuje stały Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK), zlokalizowany przy ul. Ciepłowniczej 11 w Rzeszowie.

W Punkcie Selektywnej zbiórki odpadów komunalnych będą nieodpłatnie przyjmowane selektywnie zbierane następujące rodzaje odpadów:

- zużyte akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,

- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane i rozbiórkowe z gospodarstwa domowego w ilości do 1.0m³/miesiąc,
- szkło okienne w ilości do 0,2 m³/rok,
- zużyte opony,
- chemikalia

Przeterminowane leki każdy mieszkaniec gminy Trzebowniko może nieodpłatnie dostarczyć do następujących punktów aptecznych, gdzie znajduje się specjalny pojemnik: Punkt Apteczny Łukawiec 426, Punkt Apteczny Łąka 171, Apteka VIOLA Trzebowniko 866, Apteka Zaczernie 246 oraz Punkt apteczny Stobierna 393. Zużyte baterie można również pozostawić w Urzędzie Gminy w Trzebowniku w specjalnych pojemnikach oraz w Szkołach Podstawowych i Gimnazjum na terenie gminy Trzebowniko a także na terenie Ośrodka Sportu i rekreacji w Nowej Wsi.

Odpady komunalne odbierane z terenu Gminy Trzebowniko deponowane są na Składowisku w Kozodrzy (Zakład Usług Komunalnych w Ostrowie 39-103 Ostrów 225), poniżej podano wykaz podmiotów zajmujących się zagospodarowaniem odpadów komunalnych odbieranych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Trzebowniko:

zmieszanych odpadów komunalnych:

- Zakład Usług Komunalnych w Ostrowie, 39-103 Ostrów 225 - Składowisko Odpadów Komunalnych w Kozodrzy

odpadów zielonych:

- Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o., ul. Żwirki i Wigury 3, Leżajsk

pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania:

- Sortownia P.H.P.U Zagroda Sp. z o.o. 38-100 Strzyżów, ul. 1-go Maja 38 B

Poniżej w tabeli przedstawiono informację o masie poszczególnych rodzajów odebranych z obszaru Gminy Trzebowniko w 2015 r.

Tabela nr 4.1 informacja o masie poszczególnych rodzajów odebranych z obszaru Gminy Trzebowniko w 2015 r.

II. INFORMACJA O MASIE POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ODEBRANYCH Z OBSZARU GMINY ODPADÓW KOMUNALNYCH ORAZ SPOSOBIE ICH ZAGOSPODAROWANIA				
Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
Zakład Produkcji Paliw Alternatywnych w Kozodrzy EURO-EKO Sp. z O.O.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	39,3	R12
ul. Wojska Polskiego 3 39-300 Mielec45	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1 433,2	R12

Składowisko "Kozodrza" (ZUK w Ostrowie 39-103 Ostrów 225)		w tym 19 12 12	91,7	D5
Sortownia odpadów zmieszanych MPGK Sp. z o.o. ul. Ciepłownicza 11 35-322 Rzeszów	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	467,7	R12
Składowisko "Kozodrza" (ZUK w Ostrowie 39-103 Ostrów 225)		w tym 19 12 12 (nadsito)	141,6	D5
Składowisko odpadów ZGK Gminy Radymno w Młynach Skołoszów ul. Dworska 67, 37-550 Radymno		w tym 19 12 12	77,7	R3
			9,8	D5
Sortownia odpadów zmieszanych MPGK Sp. z o.o. ul. Ciepłownicza 1 35-322 Rzeszów Podmiot posiada zezwolenie na zbieranie	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1 044,8	R12
	15 01 07	Opakowania za szkła	8,2	zbieranie
	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	8,9	R12
	20 01 02	Szkło	0,8	zbieranie
Sortownia odpadów zmieszanych MPGK Sp. z o.o. ul. Ciepłownicza 11 35-322 Rzeszów	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	4,1	R12
Sortownia odpadów zmieszanych P.H.P.U. Zagroda Sp. z o.o. ul. 1- go Maja 38B 38-100 Strzyżów	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	9,0	R12

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne ul. 1-go Maja 38-100 Strzyżów		w tym 19 12 12	0,5	D5
Zakład Przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w Bołęcinie Biosystem S.A., ul. Wodna 4 30-556 Kraków	20 01 36	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	0,4	R12
Stacja Uzdatniania Słuczki Szklanej Pełkinie Krynicki Recykling S.A. ulica Iwaszkiewicza 48/23, 10-089 Olsztyn	15 0107	Opakowania ze szkła	3,8	R12
Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego Green Office Ecologic Sp. z o.o. ulica Spółdzielcza 6 C 21-532 Łomazy	20 0135*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające	0,1	R12
	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 20 01 23 i 20 01 35	0,2	R12
Instalacja Mechaniczno-Biologiczna przetwarzania odpadów komunalnych w Giedlarowej Stare Miasto- Park Sp. z o.o. Wierzawice 874 37-300 Leżajsk	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,2	R12
Instalacja do kruszenia gruzu PPUH"TRANS PAMA" Piotr Mazurkiewicz ul. Siemieńskiego 14 35-234 Rzeszów	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontaży	8,7	R12

	1701 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	0,6	R12
Zakład Zagospodarowania Odpadów w Kozodrzy ZUK w Ostrowie 39-103 Ostrów 225	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2 052,8	R12
Składowisko "Kozodrza" (ZUK w Ostrowie 39-103 Ostrów 225)		w tym 19 12 12 (nadsito)	1 170,6	D5

IŁOŚĆ ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH ORAZ POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA ODBIERANYCH Z TERENU GMINY

ODPADY ODEBRANE Z TERENU GMINY TRZEBOWNISKO PRZEKAZANE DO SKŁADOWANIA W 2015 ROKU			
	Masa odebranych odpadów o kodzie 20 03 01 ⁵⁾ [Mg]	Masa odpadów o kodzie 20 03 01 poddanych składowaniu ^{5*} [Mg]	Masa odpadów o kodzie 20 03 01 poddanych innym niż składowanie procesom przetwarzania ⁵⁾ [Mg]
Odebranych z obszarów wiejskich	3 962,9	0,0	3 962,9
INFORMACJA O MASIE ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI			
INFORMACJA O MASIE ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI			
Łączna masa selektywnie odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [Mg]			
a) przekazanych do składowania na składowisku odpadów			
Nazwa i adres składowiska, na które przekazano odpady komunalne ulegające biodegradacji	Kod odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ^{4*}	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ⁴⁾	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania na składowisku odpadów ⁵⁾ [Mg]
			0,0
b) nieprzekazanych do składowania na składowisku odpadów			

Nazwa i adres instalacji, do której przekazano odpady komunalne ulegające biodegradacji	Kod odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji nieprzekazanych do składowania na składowiska odpadów [Mg]	Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ⁸⁾ nieprzekazanych do składowania na składowiska odpadów
Instalacja do produkcji papieru Mondi Świecie S.A. ul. Bydgoska 1 86-100 Świecie	1501 01	Opakowania z papieru i tektury	33,9	Recykling materiałowy
Kompostownia MPGK Rzeszów Sp. z o.o. 35-959 Rzeszów ul. Ciepłownicza 11	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	1,9	Kompostowanie

POZIOMY RECYKLINGU, PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA I ODZYSKU INNYMI METODAMI NIEKTÓRYCH FRAKCJI ODPADÓW KOMUNALNYCH, OSIĄGNIĘTE PRZEZ GMINĘ TRZEBOWNISKO

Poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]

ROK	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]	75	50	50	50	45	45	40	40	35

Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła)

ROK	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	10	12	14	16	18	20	30	40	50

Osiągnięty przez Gminę Trzebowniko poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia w/w frakcji odpadów wynosi 25%.

Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe)

ROK	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia (%)								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	30	36	38	40	42	45	50	60	70

Osiągnięty przez Gminę Trzebowniko poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami ww. frakcji odpadów dla 2015 roku wynosi 100%.

Gospodarka odpadami na terenie Gminy Trzebowniko jest prowadzona prawidłowo, osiągane są właściwe poziomy odzysku recyklingu. Większość odpadów komunalnych jest poddawana innym niż składowanie procesom przetwarzania. Jedynie niewielka ilość odpadów zostaje poddana składowaniu.

4.1 Gospodarka odpadami w świetle Planu gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego (WPGO)

Sporządzenie i realizacja projektu Planu gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego (WPGO) wynika z wymogów obowiązującego prawa czyli z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (j.t. Dz.U. z 2013 r., poz. 1136 z późn. zm.), a także z realizacji opracowań strategicznych takich jak Polityka Ekologiczna Państwa czy Krajowy Plan Gospodarki Odpadami.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że regulacje zawarte w treści projektu WPGO są spójne z głównym kierunkiem zmian w zakresie gospodarki odpadami nakreślonym w Polityce Ekologicznej Państwa oraz z założeniami Krajowego planu gospodarki odpadami.

Projekt WPGO zawiera rozwiązania dotyczące właściwego sposobu gospodarowania odpadami oraz sprawnego funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami.

W zakresie odpadów komunalnych do głównych kierunków działań określonych w projekcie WPGO ograniczających powstawanie odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko należą:

- intensyfikacja działań edukacyjno–informacyjnych promujących zapobieganie powstawaniu odpadów oraz właściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami, promowanie wykorzystywania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne,
- eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z eksploatacją składowisk, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa.

Głównymi założeniami planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi są:

- zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, a także odzysk energii z odpadów,
- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych i budowlanych wszystkich mieszkańców województwa,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Realizacja kierunków działań przewidzianych w projekcie WPGO generalnie będzie miała korzystny wpływ na środowisko (wdrożenie systemów gospodarki odpadami, selektywna zbiórka odpadów, likwidacja składowisk niespełniających wymogów prawnych). Niekorzystne oddziaływania na środowisko wystąpią głównie na etapie realizacji poszczególnych instalacji, ale też mogą wystąpić na etapie ich funkcjonowania. Zasięg tych oddziaływań będzie miał charakter lokalny i ograniczy się do terenów bezpośrednio sąsiadujących z poszczególnymi instalacjami.

Przyjęte w analizowanym dokumencie rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami, ukierunkowane są na minimalizację ilości wytwarzanych odpadów, ograniczenie ich składowania na rzecz zagospodarowania poprzez odzysk i unieszkodliwianie oraz mają na celu poprawę stanu środowiska w województwie.

Pomimo stwierdzonych potencjalnie negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych instalacji należy zaznaczyć, że działania przewidziane w projekcie WPGO będą miały pozytywny wpływ na środowisko – selektywna zbiórka odpadów, integracja działań w zakresie zagospodarowania oraz unieszkodliwiania odpadów. Negatywne oddziaływanie na środowisko poszczególnych instalacji będzie miało ograniczony zasięg. Zwiększy się także ruch pojazdów na drogach prowadzących do poszczególnych instalacji, a co za tym idzie nastąpi wzrost emisji zanieczyszczeń motoryzacyjnych i hałasu komunikacyjnego. Nie przewiduje się jednak, aby oddziaływania związane z transportem odpadów były znaczące dla poszczególnych elementów środowiska.

Prawdopodobne zagrożenie niekorzystnym oddziaływaniem nie oznacza jednoznacznie stwierdzonych znaczących oddziaływań na obszar Natura 2000. Niemniej jednak w obrębie obszarów Natura 2000 może dochodzić głównie do:

- jakościowych zmian siedlisk w sąsiedztwie istniejących składowisk,
- emisji hałasu komunikacyjnego (wzdłuż tras prowadzących do składowisk znajdujących się w obrębie obszarów Natura 2000),
- emisji zanieczyszczeń motoryzacyjnych (wzdłuż tras prowadzących do składowisk znajdujących się w obrębie obszarów Natura 2000).

Należy podkreślić, że projekt WPGO nie zakłada realizacji nowych składowisk w obrębie obszarów Natura 2000, wręcz przeciwnie – istniejące składowiska odpadów zostaną zamknięte (po wypełnieniu).

Przedsięwzięcia przewidziane w projekcie WPGO realizowane będą głównie poza obszarami Natura 2000, parkami narodowymi, rezerwatami przyrody, parkami krajobrazowymi i dotyczyć będą niewielkich powierzchni (maksymalnie kilku hektarów). Przedsięwzięcia te nie będą stanowić bariery ekologicznej, a ich zrealizowanie ma poprawić

jakość środowiska, w związku z tym nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000.

W obrębie obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000 realizowane będą głównie przedsięwzięcia służące ochronie środowiska (np. zamykanie składowisk). Tereny obszarów Natura 2000 będą objęte systemem zbiórki odpadów, ale nie będą tam lokalizowane inwestycje związane z funkcjonowaniem instalacji regionalnych.

Brak realizacji projektu WPGO może spowodować znaczne pogorszenie stanu środowiska regionu jak i warunków życia jego mieszkańców, zwłaszcza w zakresie jakości wód, gleb i powietrza.

Może także powodować zagrożenia dla powierzchni ziemi oraz walorów krajobrazowych.

W wyniku przeprowadzonych analiz nie stwierdzono, aby w projekcie WPGO była przewidywana realizacja takich przedsięwzięć, których budowa i funkcjonowanie może powodować oddziaływania transgraniczne.¹²

5. Wnioski z diagnozy

5.1. Analiza SWOT – Aspekt środowiskowy

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

W analizie przedstawiono:

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

Mocne strony:

- atrakcyjny układ środowiska naturalnego,
- korzystne warunki bioklimatyczne,
- atrakcyjne elementy środowiska przyrodniczego (objęte ochroną),
- wysoki udział Użytków rolnych,
- bioróżnorodność środowiska przyrodniczego i zasoby naturalne (gaz, ropa, drewno, woda, zwierzyzna itp.),
- wystarczająca wydajność istniejących stacji uzdatniania wody,
- organizacja konkursów ekologicznych,
- duże zaangażowanie władz samorządowych w popularyzację wiedzy ekologicznej
- cały obszar gminy objęty siecią kanalizacji sanitarnej,

¹² Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego

Słabe strony:

- potencjalne zagrożenie gleb erozją wietrzną,
- nieznaczny areał terenów leśnych,
- nieodpowiednio uregulowane stosunki wodne (okresowe występowanie stanów powodziowych),
- brak monitoringu emisji pól elektromagnetycznych,
- brak szybkich połączeń kolejowych,

Szanse:

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

Zagrożenia:

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

5.2. Podsumowanie

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

Najważniejsze problemy Gminy Trzebownik w zakresie ochrony środowiska to:

- zanieczyszczenie powietrza,
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych,
- niewystarczająco rozbudowana sieć kanalizacyjna i oczyszczalnie ścieków,
- degradacja gleb i powierzchni ziemi,
- niewykorzystywanie energii odnawialnej,

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

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

6. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska

6.1. Analiza obowiązującego stanu prawnego

Uwarunkowania wynikające z Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

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

Według „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych”, który ma za zadanie realizację celów wyznaczonych w Dyrektywie Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG), w przypadku Gminy Trzebowniko, należy zapewnić do 2015 r. doprowadzenia systemami kanalizacji zbiorczej ścieków komunalnych z aglomeracji do oczyszczalni przy zapewnionym stopniu obsługi aglomeracji tymi systemami na poziomie: 90 % RLM (dotyczy aglomeracji o RLM wynoszącej 10 000-15000).

Uwarunkowania wynikające z Krajowego i Wojewódzkiego Programu Usuwania Azbestu

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032

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

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

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

Gminna Trzebowniko posiada opracowany program Usuwania odpadów zawierających azbest.

Zgodnie z założeniami „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, Uchwałą Nr LIV/355/2014 Rady Miejskiej w Trzebownikou z dnia 24 stycznia 2014r. przyjęto „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Trzebowniko”, który zakłada usunięcie do 2032r. - 158 560 m² płyt azbestowo-cementowych z terenu Gminy Trzebowniko. (Wagowo taka powierzchnia pokryć dachowych odpowiada masie 1744 Mg, a ich łączna objętość wynosi 1430 m³).

Uwarunkowania wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami

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

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

Cele nadrzędne to:

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

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.

UCHWAŁA Nr 58 RADY MINISTRÓW Z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” M.P., Dz.Urz.RP z dnia 16 czerwca 2014tr. , poz. 469

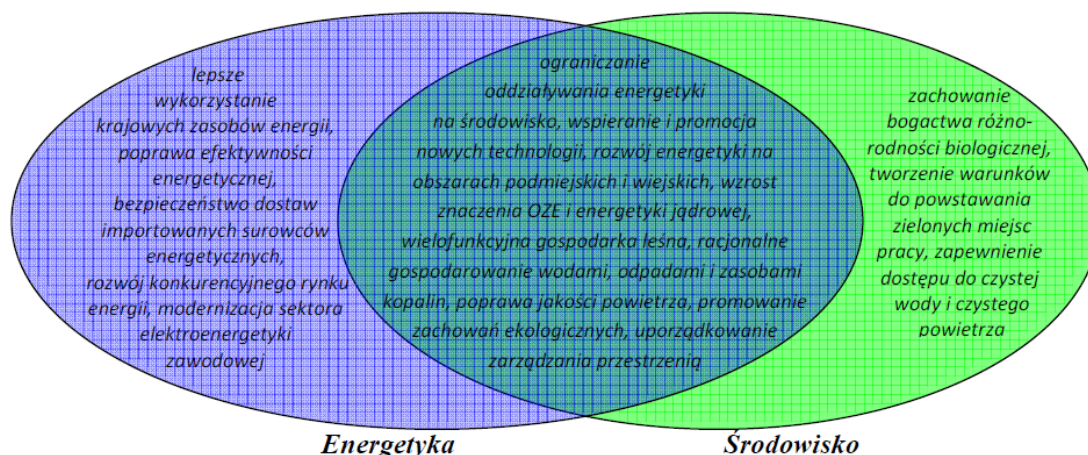
Celem strategii jest ułatwianie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce przez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Do priorytetów w zakresie energetyki należy zidentyfikowanie strategicznych złóż surowców energetycznych i objęcie ich ochroną przed zabudową infrastrukturalną. Dotyczy to w szczególności węgla brunatnego i gazu z łupków, którego wydobycie może przyczynić się do zmiany krajowej struktury energetycznej (ang. energy mix). Polityka dotycząca rodzimych zasobów energetycznych powinna dążyć do dywersyfikacji źródeł dostaw, które zmniejszą uzależnienie kraju od importu z jednego kierunku.

Konsekwentnie należy dążyć do poprawy efektywności energetycznej, przez zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki. Jesteśmy krajem posiadającym duży potencjał w tej dziedzinie. Największym wyzwaniem dla sektora energetyki jest modernizacja energetyki i ciepłownictwa: jednostek wytwórczych, sieci przesyłowych i dystrybucyjnych (także ich rozwój) oraz dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej przez wprowadzenie energetyki jądrowej i zwiększenie udziału rozproszonych źródeł odnawialnych (głównie energetyki wiatrowej, biogazowni, instalacji na biomasę i solarnych), w tym mikroźródeł. Modernizację sektora należy również powiązać z rozwojem Kogeneracji i wyposażenie jej w inteligentne rozwiązania. Oprócz działań o charakterze inwestycyjnym w dalszym ciągu wspierane będą działania zwiększające konkurencję na rynku energii.

W prowadzeniu polityki energetycznej większą uwagę powinno się zwrócić na energetyczne problemy regionów, zwłaszcza w północno-wschodniej części kraju, gdzie utrudniony dostęp do energii elektrycznej jest kluczowym czynnikiem utrudniającym rozwój.

Obszary synergii w BEiŚ

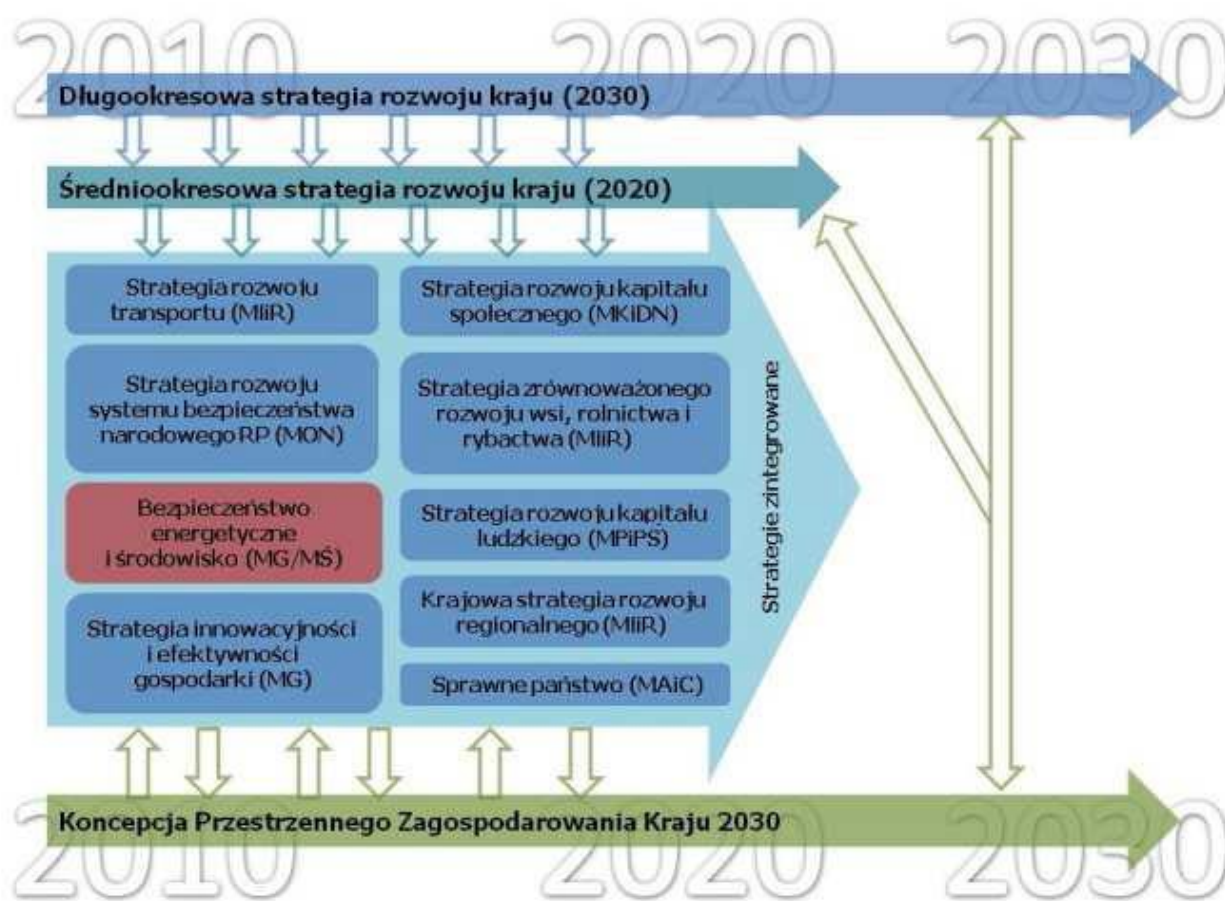


Priorytetowe w zakresie ochrony środowiska będą zmiany w zakresie ograniczenia zanieczyszczeń powietrza oraz reforma systemu gospodarki wodnej. Przy jednoczesnym wzroście produkcji energii elektrycznej i zapewnieniu pokrycia zapotrzebowania na energię cieplną musi następować redukcja emisji zanieczyszczeń do atmosfery substancji takich jak: związki azotu (NO_x), dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO), pyły PM₁₀ i PM_{2,5}, benzo(a)piren₃ oraz wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne. Pogodzenie tych procesów jest możliwe tylko przez unowocześnienie sektora energetyczno-ciepłowniczego, poprawę efektywności energetycznej oraz ograniczenie tzw. Niskiej emisji dzięki zastępowaniu tradycyjnych pieców i ciepłowni nowoczesnymi źródłami, przy zwiększeniu dostępnych mechanizmów finansowych będących wsparciem dla inwestycji w tym zakresie. Dostępność wody, podobnie jak w przypadku energii, ma kluczowe znaczenie dla jakości życia i stabilnego rozwoju gospodarczego. Nowy system zarządzania zasobami wód, dokończenie inwestycji wodościekowych, inwestycje w zakresie ochrony przeciwpowodziowej, z wykorzystaniem dużych zbiorników wodnych na cele energetyczne, to główne założenia zmian w gospodarce wodnej Polski. Jednym z kluczowych wyzwań jest również racjonalna eksploatacja innych zasobów naturalnych. Konieczne jest urealnienie rynkowych cen zasobów i odzwierciedlenie rzeczywistych kosztów ich eksploatacji – nie tylko kosztów wydobycia, ale również szkód dla środowiska naturalnego z tym związanych.

Właściwe zarządzanie środowiskiem powinno opierać się na nowoczesnym systemie planowania przestrzennego i ocen oddziaływania na środowisko. W świetle wyzwań inwestycyjnych, związanych z wdrożeniem pakietu działań wynikających ze zintegrowanych strategii rozwoju Polski, niezwykle istotna rola będzie przypisana do właściwego funkcjonowania systemu oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych przedsięwzięć (EIA) oraz strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (SEA), które są podstawowym narzędziem wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju.

W dziedzinach takich jak: energetyka, przemysł, gospodarka wodna, gospodarka odpadami, transport, jak również w celu ochrony zasobów przyrodniczych terenów szczególnie cennych przyrodniczo (w tym obszarów w sieci Natura 2000) niezwykle istotne jest, aby ocena oddziaływania na środowisko zarówno przedsięwzięć, jak i dokumentów strategicznych oraz programowych (tworzących ramy dla realizacji tych przedsięwzięć) była przeprowadzona w sposób rzetelny i poprawny oraz zgodnie z najlepszymi praktykami w tym zakresie.

Strategia BEiŚ jest jedną z 9 zintegrowanych strategii rozwoju. Z jednej strony uszczegóławia zapisy średniookresowej strategii rozwoju kraju (Strategia Rozwoju Kraju 2020) w dziedzinie energetyki i środowiska, z drugiej zaś stanowi ogólną wytyczną dla Polityki energetycznej Polski i innych programów rozwoju, które staną się elementami systemu realizacji BEiŚ. Ponadto, w związku z obecnością Polski w Unii Europejskiej, BEiŚ koresponduje z celami rozwojowymi określonymi na poziomie wspólnotowym, ujętymi przede wszystkim w dokumencie Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (wpisując się także w jej kluczowe inicjatywy przewodnie) oraz celami pakietu klimatyczno-energetycznego. BEiŚ stanowi zatem ramy strategiczne dla dalszych prac programowych i wdrożeniowych, dotyczących w szczególności zagadnień adaptacji do zmian klimatu, ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego, jak również bezpieczeństwa i efektywności energetycznej; została także poddana strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. Strategia BEiŚ służy również określeniu celów i kierunków działań nowej perspektywy finansowej 2014–2020.



We wdrażanie strategii BEiŚ będzie zaangażowany szereg podmiotów na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Sukces realizacji określonych celów zależeć będzie od sprawnego funkcjonowania tych podmiotów, jak również od efektywnej współpracy między nimi.

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK).

KPOŚK zatwierdzony został przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r.

Program ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM 2 000, wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach w terminie do końca 2015 r.

KPOŚK opracowany w 2003 r. obejmował 1378 aglomeracji i przewidywał :

- budowę, rozbudowę i/lub modernizację 1163 oczyszczalni ścieków komunalnych,
- budowę około 21 tys. km sieci kanalizacyjnej w aglomeracjach.

Koszt tego zadania oszacowano na ok. 35 mld zł, w tym na budowę, rozbudowę lub modernizację systemów kanalizacji zbiorczej - ok. 24 mld zł, a na budowę, rozbudowę lub modernizację oczyszczalni ścieków komunalnych – ok. 11 mld zł.

W dniu 7 czerwca 2005 r. została zatwierdzona przez Radę Ministrów pierwsza Aktualizacja KPOSK (AKPOŚK 2005), która obejmowała 1577 aglomeracji.

AKPOŚK 2005 przewidywała:

- budowę ok. 37 tys. km sieci kanalizacyjnej w aglomeracjach,
- budowę, rozbudowę i/lub modernizację ok. 1734 oczyszczalni ścieków.

Koszt realizacji AKPOŚK 2005 oszacowano na ok. 42,6 mld zł, w tym na budowę, rozbudowę lub modernizację systemów kanalizacji zbiorczej - ok. 32 mld zł, a na budowę, rozbudowę lub modernizację oczyszczalni ścieków komunalnych – ok. 10,6 mld zł.

Druga Aktualizacja KPOŚK została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 2 marca 2010 r. (AKPOŚK 2009).

AKPOŚK 2009 obejmuje łącznie 1635 aglomeracji, które umieszczono w dwóch załącznikach:

- Załącznik 1 - Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego, obejmuje 1313 aglomeracji od 2 000 RLM (łącznie RLM - 44 161 819, który stanowi 97% całkowitego RLM Programu)
- Załącznik 2 - Aglomeracje nie stanowiące priorytetu dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego, obejmuje 322 aglomeracje z przedziału 2 000-10 000 RLM (łącznie RLM – 1 360 434, który stanowi 3% całkowitego RLM Programu)

- Załącznik 3 - Aglomeracje „pozostałe”, obejmuje 104 aglomeracje (łączny RLM - 474 956) nowo wyznaczone, które nie spełniły wymogów formalnych, by znaleźć się w załączniku 1 lub 2. Aglomeracje te nie są wliczone do zakresu rzeczowego i finansowego AKPOŚK 2009.

Największe znaczenie w implementacji dyrektywy 91/271/EWG przypisane jest osiągnięciu odpowiednich standardów wyposażenia w zbiorcze systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków w aglomeracjach kanalizacyjnych ustalonych w KPOŚK. Zgodnie z AKPOŚK 2009, generowany przez nie ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych sięga 87%.

Ograniczona ilość dostępnych środków na sfinansowanie AKPOŚK 2009 szacowana na ok. 30,1 mld zł w okresie do 2015 r. nie pozwala na realizację wszystkich potrzeb zgłoszonych przez gminy w zakresie realizacji kanalizacji sanitarnej i budowy oczyszczalni ścieków. Dlatego też, efekty realizacji Programu odniesiono tylko do aglomeracji zamieszczonych w załączniku 1, które stanowią priorytet dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego.

Realizacja załącznika 1 AKPOŚK 2009 obejmować będzie:

- budowę 30 641 km sieci kanalizacyjnej,
- modernizację 2 883 km sieci kanalizacyjnej,
- modernizację lub rozbudowę 569 oczyszczalni ścieków,
- budowę 177 nowych oczyszczalni.

Nakłady finansowe na realizację zakresu rzeczowo-finansowego przedsięwzięć zestawionych w załączniku 1 AKPOŚK 2009 szacowane są na kwotę: 31,9 mld zł, w tym:

- na systemy kanalizacyjne 19,2 mld zł
- na oczyszczalnie ścieków 11,4 mld zł
- na zagospodarowanie osadów 1,3 mld zł

Realizacja AKPOŚK 2009 zapewni do 2015 r. obsługę systemami kanalizacyjnymi i oczyszczalniami ścieków ok. 28,7 mln mieszkańców Polski, w tym blisko 100 % ludności miejskiej i ok. 60 % ludności wiejskiej.

Na terenie gminy Trzebownik funkcjonuje dwie aglomeracje:

- Łąka, w skład której wchodzi miejscowości: Łąka, Łukawiec, Terliczka, część Trzebownika oraz miejscowości Palikówka i Strażów z gminy Krasne

Agglomeracja została powołana uchwałą Sejmiku Województwa Podkarpackiego nr LVII/1087/14

-Nowa Wieś, w skład której wchodzi miejscowości: Zaczernie, Nowa Wieś, Tajęcina, Jasionka, Stobierna, Wólka Podleśna i część Trzebownika.

Agglomeracja została powołana uchwałą Sejmiku Województwa Podkarpackiego nr XXIV/447/12

Obydwie Aglomeracje są powyżej 15000 RLM.

Trzecia Aktualizacja KPOŚK została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 1 lutego 2011 r. (AKPOŚK 2010)

Celem trzeciej Aktualizacji Programu było ustalenie realnych terminów zakończenia inwestycji w aglomeracjach, które ze względu na opóźnienia inwestycyjne nie zrealizują zaplanowanych zadań do końca 2010 r. Dlatego też, AKPOŚK2010 swoim zakresem objęło

wyłącznie zmiany dotyczące terminów realizacji inwestycji.

W wyniku analizy stanu zaawansowania realizacji inwestycji oraz przyczyn zaistniałych opóźnień ustalono, że sytuacja dotyczy **126 aglomeracji**.

Wartości inne niż terminy osiągnięcia efektów ekologicznych pozostały zgodne z dokumentem AKPOŚK2009.

KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni 2 000 RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu. Dla potrzeb wypełnienia pozostałych wymagań dyrektywy 91/271/EWG opracowano:

- Program wyposażenia w oczyszczalnie ścieków aglomeracji < 2 000 RLM, posiadających w dniu przystąpienia Polski systemy kanalizacji sanitarnej.
- Program wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości 4000 RLM, odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód.

POLITYKA EKOLOGICZNA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO

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

Działania i przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska w województwie podkarpackim od wielu lat zmierzają do:

1. poprawy jakości środowiska we wszystkich jego elementach i uzyskania dobrych wskaźników w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami m.in. poprzez wdrażanie proekologicznych wzorców produkcji i nowoczesnych technologii (technologie małoodpadowe, materiałoszczędne, energooszczędne i wodoozczędne, proekologiczne systemy organizacji i zarządzania),
2. osiągnięcia bezpieczeństwa ekologicznego, w tym zapewnienia odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki województwa i kraju oraz ograniczanie szkodliwych czynników wpływających na zdrowie i środowisko (minimalizacja negatywnych skutków zjawisk naturalnych np. powodzi, przeciwdziałanie poważnym awariom);
3. utrzymania i zwiększania trwałości i odnawialności procesów ekologicznych oraz stabilności ekosystemów;
4. rozwoju gospodarczego województwa i zaspokojenia aspiracji mieszkańców regionu przy wykorzystaniu potencjału tkwiącego w zasobach naturalnych i kulturowych województwa (turystyka, rolnictwo ekologiczne itp.), zapewnienia dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku, do udziału w podejmowaniu decyzji w sprawach dotyczących środowiska oraz do wiedzy ekologicznej;
5. od momentu wejścia Polski do Unii Europejskiej:

- zapewnienia zgodności polityki ekologicznej z kierunkami i zakresem działań przyjętych w polityce ekologicznej Unii Europejskiej;
- zintensyfikowania współpracy z sąsiadami i innymi krajami w rozwiązywaniu problemów transgranicznych, zwłaszcza w zmniejszeniu wzajemnych przepływów zanieczyszczeń oraz budowie systemów zapobiegania i ostrzegania;
- doskonalenia struktur zarządzania środowiskiem na szczeblu administracji wojewódzkiej.

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

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

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO NA LATA 2012-2015 z perspektywa do 2019R.

Przyjęty Uchwałą Nr XL/803/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia projektu PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego

Nadrzędnym celem Programu jest wdrożenie polityki ekologicznej państwa na obszarze województwa podkarpackiego. Główne założenia Programu ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego wynikają z celów, kierunków działań i limitów określonych w polityce ekologicznej państwa, oceny aktualnego stanu środowiska (wg stanu z 2011 r.) oraz obowiązujących przepisów odnoszących się do ochrony środowiska (przepisy prawa krajowego i Unii Europejskiej oraz porozumienia i konwencje międzynarodowe). Uwzględniono ponadto kierunki i możliwości rozwoju województwa określone w dokumentach strategicznych na poziomie krajowym i wojewódzkim i w dokumentach

branżowych (m.in. Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Plany Gospodarowania Wodami), możliwości finansowania inwestycji oraz wyniki raportów z wykonania Programu ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego przyjętego przez Sejmik Województwa Podkarpackiego Uchwałą Nr XII/379/08 z dnia 26 maja 2008 r. (2 raporty). W oparciu o dotychczas obowiązujące strategie, programy i plany, raporty sporządzone na szczeblu krajowym i wojewódzkim oraz wyniki dotyczące aktualnego stanu środowiska zakłada się, że w województwie podkarpackim takie dziedziny jak: ochrona wód, gospodarka odpadami, bezpieczeństwo ekologiczne, efektywne wykorzystanie zasobów nadal są priorytetowymi dziedzinami ochrony środowiska. W najbliższych latach znacząco wzrośnie waga działań związanych z pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych, poprawą jakości powietrza i ochrony przed hałasem.

Priorytety ekologiczne w zakresie ochrony i poprawy stanu środowiska

W Programie określono następujące priorytety:

Priorytet 1. Ochrona wód i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych

Priorytet 2. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska

Priorytet 3. Gospodarka odpadami

Priorytet 4. Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu

Priorytet 5. Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych i energooszczędność

Priorytet 6. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważony rozwój lasów

Priorytet 7. Ochrona przed hałasem

Priorytet 8. Ochrona zasobów kopalin

Priorytet 9. Ochrona powierzchni ziemi i przywrócenie wartości użytkowej gleb

Priorytet 10. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Najważniejsze inwestycje w ochronie środowiska i rejon koncentracji działań

Analiza przeprowadzona w trakcie opracowania Programu wykazała ogromne potrzeby inwestycyjne gmin, zwłaszcza w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, ochrony wód i efektywnego wykorzystania zasobów wodnych i ochrony powietrza atmosferycznego stanowiąc będą 60% kosztów realizacji Programu. Preferowane będą inwestycje w zakresie ochrony środowiska, oparte o nowoczesne technologie (BAT) i energooszczędność. Poniżej, w obrębie każdego priorytetu ekologicznego, scharakteryzowano najważniejsze inwestycje wymagające realizacji do 2015 r.

- Ochrona wód i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych - dokończenie inwestycji określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, oraz realizacja przedsięwzięć określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Dniestru.

Działania związane z poprawą i ochroną jakości wód prowadzone są w zlewniach rzek oraz na obszarach ochrony głównych zbiorników wód podziemnych. Rejon koncentracji zadań dotyczą przede wszystkim sektorów: osadniczego, rolniczego i przemysłowego w obrębie całego województwa podkarpackiego.

- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska - realizacja inwestycji określonych przez Program ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły, a także wsparcie struktur odpowiedzialnych za ratownictwo w sytuacji wystąpienia klęsk żywiołowych, zagrożeń technicznych chemicznych i biologicznych m.in. na zakup specjalistycznego sprzętu ratowniczo-gaśniczego w zakresie ratownictwa ekologicznego i chemicznego, usuwania skutków zagrożeń naturalnych i technologicznych oraz tworzenie i modernizację systemów

łączności tych jednostek, co przyczyni się do poprawy koordynacji współpracy podmiotów ratowniczych. Szczególnie ważne będą działania związane z monitorowaniem środowiska, oraz uwzględniające informowanie, wczesne ostrzeganie i reagowanie pod kątem potencjalnych zagrożeń. Działania dotyczące monitorowania środowiska ze względu na przygraniczne położenie województwa będą miały charakter transgraniczny (niezbędna będzie współpraca transgraniczna odpowiednich służb ochrony środowiska i jednostek ratowniczych). Działania w zakresie poważnych awarii koncentrować się będą głównie w strefie osadniczej i na obszarach o dużych walorach przyrodniczych, wokół zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku oraz wzdłuż odcinków dróg krajowych i wojewódzkich służących do transportu materiałów niebezpiecznych.

Konieczne jest także podjęcie działań inwestycyjnych związanych z przeciwdziałaniem zagrożeniom osuwiskowym. Problem dotyczy głównie karpackiej części województwa.

- Gospodarka odpadami - realizacja inwestycji określonych w Planie gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego (WPGO) w oparciu o wskazane w nim regiony gospodarki odpadami (RGO). Podstawowe cele ekologiczne realizowane w ramach priorytetu dotyczą zwiększenia udziału odzysku lub recyklingu odpadów poprzez przyjęcie określonych limitów czasowych i ilościowych oraz objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców województwa.

- Ochrona powietrza atmosferycznego, klimatu - inwestycje realizowane w ramach priorytetu powinny przyczynić się do zapewnienia wysokiej jakości powietrza, spełniającej wymagania ustawodawstwa Unii Europejskiej oraz do poprawy warunków życia ludzi i eliminacji zagrożeń ich zdrowia. Pozwoli ponadto na wypełnienie zobowiązań międzynarodowych w zakresie ochrony klimatu, tym samym będzie zmierzać do zmniejszenia zagrożeń wynikających z globalnego ocieplenia. Inwestycje realizowane będą zgodnie z naprawczymi Programami Ochrony Powietrza .

Działania będą się koncentrować przede wszystkim w rejonach występowania przekroczeń poziomów substancji w powietrzu (stwierdzonych pomiarami i wskazanych w nPOP), na terenach cennych przyrodniczo, turystycznie oraz na terenach uzdrowisk. Realizowane działania dotyczyć będą sfery osadniczej, przemysłowej i komunikacyjnej, zgodnie z programami ochrony powietrza. Działania inwestycyjne i nieinwestycyjne w zakresie ograniczania emisji z przemysłu skoncentrowane będą w szczególności na podmiotach, zaliczanych do dużych źródeł spalania paliw.

- Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych - realizacja inwestycji podnoszących efektywność energetyczną, budowa urządzeń i instalacji do produkcji energii opartych na źródłach odnawialnych, budowa oraz modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych.

Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego (Uchwała nr XLIII/874/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 24 luty 2014 r) określa obszary o korzystnych warunkach dla poszczególnych typów inwestycji OZE. Jednocześnie dla części mikro i małych instalacji OZE (wykorzystujących energię wiatru, słońca, biomasę i geotermię) możliwy będzie rozwój na obszarze niemal całego województwa.

- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważony rozwój lasów - większość działań ma charakter ciągły, wykraczający poza horyzont czasowy niniejszego Programu, a obejmują m.in. wspieranie prac badawczych i monitoringowych, oraz bieżącą ochronę różnorodności biologicznej i zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych, renaturyzację zniszczonych i cennych ekosystemów, oraz siedlisk przyrodniczych, tworzenie

tw. zielonej infrastruktury na terenach poza systemem obszarów objętych ochroną, przebudowę drzewostanów w tym monokultur leśnych, na rzecz wielogatunkowych i zgodnych z siedliskiem, oraz zmienionych lub silnie uszkodzonych, zalesianie terenów wyłączonych z użytkowania rolniczego;

Działania prowadzone będą na obszarze całego województwa, ale skoncentrują się na terenach objętych prawną ochroną przyrody i na terenach przewidzianych do objęcia taką ochroną w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego, na obszarach rolnych, leśnych i w dolinach rzecznych, w obrębie obszarów Natura 2000, a także na terenach miast i wsi (m.in. w obrębie terenów zieleni miejskiej, wiejskiej).

Zalesienia powinny obejmować obszary charakteryzujące się słabą jakością gleb, mało przydatne lub nieprzydatne do produkcji rolniczej a także zdegradowane lub zdewastowane przez działalność przemysłową, okresowo zalewane, narażone na erozję oraz osuwiska.

- Ochrona przed hałasem - realizacja inwestycji określonych w programach ochrony przed hałasem, wspieranie nowych technologii ograniczających hałas zagrażający zdrowiu.

Działania koncentrować się będą w miastach i miejscowościach, gdzie stwierdzano przekroczenia wartości progowych i dopuszczalnych poziomów hałasu, zgodnie z programami ochrony przed hałasem.

- Ochrona zasobów kopalin - kontynuacja poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania nowych zasobów surowców, w szczególności o znaczeniu strategicznym (wody lecznicze i termalne) i kluczowych dla bezpieczeństwa energetycznego kraju (gaz ziemny), ochrona zasobów kopalin w dokumentach planowania przestrzennego oraz rekultywacja terenów zdewastowanych i zdegradowanych w wyniku eksploatacji.

Działaniami w zakresie określenia obszarów perspektywicznych obejmować należy głównie złoża surowców o znaczeniu strategicznym dla województwa.

- Ochrona powierzchni ziemi i przywrócenie wartości użytkowej gleb - sukcesywna rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych w wyniku różnorodnej działalności, w tym eksploatacji surowców, składowania odpadów, spowodowanych czynnikami naturalnymi (zakwaszenie i erozja) oraz rewitalizacja terenów poprzemysłowych, a także bieżąca identyfikacja i likwidacja szkód powstałych w powierzchni ziemi (przekroczeń standardów ziemi i gleby).

7. Cele i funkcje Programu¹³

Strategia długoterminowa będzie stanowić podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska w latach 2016-2019 na terenie gminy.

Strategia do roku 2019 została sformułowana w oparciu o ocenę stanu istniejącego, tendencje mające istotne znaczenie dla przyszłości gminy i najważniejsze kierunki rozwojowe. Została ona opracowana w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, dla których zdefiniowano długoterminowe cele i opisano strategię ich osiągnięcia.

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

1. OCHRONA I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW WODNYCH - PRIORYTET 1
2. PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIOM ŚRODOWISKA - PRIORYTET 2

¹³ Opracowano na podstawie „Programu Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r.”

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

Ustalenia programu obejmują:

- 1) strategię ochrony i poprawy stanu środowiska, a w niej:
 - a) określone cele strategiczne
 - b) działania inwestycyjne i pozainwestycyjne ustalone w ramach, każdego z wyznaczonych celów średniookresowych lub długookresowych, ustalone według stopnia ważności dla realizacji Programu.
- 2) zarządzanie Programem, w tym: działania kontrolne realizacji Programu
- 3) koszty i źródła finansowania Programu (środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe).

8. Strategia Programu

8.1. Ochrona i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych - priorytet 1

Podstawowym celem jest – osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych. Osiągnięcie założonego kierunku będzie możliwe poprzez budowę, rozbudowę systemów kanalizacyjnych, modernizację oczyszczalni ścieków, a także propagowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, na terenach, dla których takie inwestycje są ekonomicznie uzasadnione. W zakresie zaopatrzenia w wodę będą modernizowane, budowane i rozbudowywane sieci wodociągowe oraz stacje uzdatniania wody.

Cele długoterminowe:

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

Działania w kierunku osiągnięcia założonych celów:

- 1) modernizacja oczyszczalni ścieków zgodnie z wymogami Unii Europejskiej oraz Planami Aglomeracji ujętych w KPOŚK.
- 2) budowa kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi ,
- 3) budowa przydomowych, przyzagrodowych oczyszczalni ścieków na obszarach,

- na których prowadzenie zbiorczych systemów kanalizacyjnych jest ekonomicznie lub technicznie nieuzasadnione (obszary z rozproszoną zabudową),
- 4) Stosowanie nowoczesnych stanowisk do składowania obornika i zbiorników na gnojówkę w gospodarstwach rolnych w celu ograniczania zanieczyszczeń azotowych pochodzących z rolnictwa,
 - 5) Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej dostarczającej ludności odpowiednio jakościowej wody, modernizacja ujęć wód oraz stacji uzdatniania wody.

Działania nieinwestycyjnie:

- 1) prowadzenie systemu informowania społeczeństwa o planowanych i realizowanych działaniach w zakresie ochrony jakości wód, powiązanego z edukacją ekologiczną;
- 2) stosowanie zasad ujętych w Kodeksie Dobrych Praktyk Rolniczych mających na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem związkami azotu ze źródeł rolniczych;

Poniżej przedstawiono wykaz planowanych zadań inwestycyjnych w zakresie realizacji tego priorytetu :

- Budowa kanalizacji
- Budowa sieci wodociągowej
- Modernizacja oczyszczalni ścieków
- Modernizacja ujęć wody

8.2. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska - priorytet 2**Cele długoterminowe:**

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

Kierunki działań:

- **Ochrona przeciwpowodziowa, przeciwdziałanie skutkom suszy**

Działania inwestycyjne:

- 1) zapewnienie przepustowości cieków wodnych (przepusty, jazy, rowy itp.);
- 2) utrzymanie naturalnego charakteru cieków poza terenami o zwartej zabudowie;
- 3) wykonanie zabezpieczeń obiektów już istniejących (kompleksowe remonty, dostosowanie do obowiązujących standardów),

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

Działania nieinwestycyjnie:

- 1) wspieranie programów edukacji i informowania społeczeństwa w zakresie wystąpienia nadzwyczajnych sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa lub zdrowia, w tym wystąpienia poważnych awarii, ekstremalnych zdarzeń pogodowych (np. wichury, powodzie),

8.3. Gospodarka odpadami - priorytet 3

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

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

Cel:

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

Kierunki działań :

- redukcja ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi, recyklingowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie,
- wykorzystanie nowych technologii do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych (np. suszarnie, spalarnie, kompostownie, zgazowanie osadów ściekowych) – należy uwzględnić szczególnie przy budowie nowych oczyszczalni ścieków i ich rozbudowie.

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

Działania inwestycyjne:

- 1) wspieranie wdrażania proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT) oraz zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych przy zastosowaniu zaawansowanych technologii (na terenie województwa kończą się możliwości rolniczego zagospodarowania osadów ściekowych i w najbliższej perspektywie należy już na poziomie gminnym szukać alternatywnych rozwiązań),

- 2) realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem.

Działania nie inwestycyjnie :

- 1) intensyfikacja działań edukacyjno - informacyjnych promujących zapobieganie powstawaniu odpadów oraz właściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami, w tym w szczególności w zakresie segregacji odpadów;
- 2) organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów, w tym odpadów komunalnych opartych o regiony gospodarowania odpadami (RGO), oraz odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa), z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych (gospodarstwa domowe);
- 3) likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów;

Poniżej przedstawiono wykaz planowanych zadań inwestycyjnych w zakresie realizacji tego priorytetu :

- 1) Wymiana pokryć dachów azbestowych
- 2) Modernizacja obiektów do unieszkodliwiania odpadów

8.4. Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - priorytet 4

Realizacja priorytetu powinna przyczynić się do zapewnienia wysokiej jakości powietrza, spełniającej wymagania ustawodawstwa Unii Europejskiej oraz do poprawy warunków życia ludzi i eliminacji zagrożeń ich zdrowia.

Cele:

- Cel nr 1 - Osiągnięcie oraz utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza atmosferycznego.
- Cel nr 2 - Przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Kierunki działań :

- **Ochrona powietrza atmosferycznego**

Działania inwestycyjne:

- 1) redukcja niskiej emisji poprzez: modernizację istniejących źródeł ciepła (poprawę sprawności w procesach spalania i stosowanie ekologicznych nośników energii),
- 2) termomodernizacja i termorenowacja budynków,
- 3) ograniczanie emisji komunikacyjnej i ochrona przed jej negatywnym oddziaływaniem poprzez modernizację dróg gminnych. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: np. kolektory słoneczne cwu, czy wykorzystania fotowoltaiki w gospodarstwach domowych, budowa mikrobiogazowni i układów kogeneracyjnych wykorzystujących odpady powstające w gospodarstwie,

Działania nieinwestycyjne:

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

Ochrona klimatu**Działania inwestycyjne:**

- 1) działania inwestycyjne w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- 2) tworzenie warunków do rozwoju ruchu rowerowego poprzez budowę ścieżek rowerowych,
- 3) redukcja niskiej emisji poprzez: modernizację układów technologicznych kotłowni komunalnych i w obiektach użyteczności publicznej z wykorzystaniem paliw ekologicznych oraz sieci ciepłych, budowę sieci gazowych, termomodernizację i termorenowację budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- 4) budowa centralnych źródeł ciepła i sieci ciepłych

Działania nieinwestycyjne:

- 1) propagowanie zwiększania wykorzystania paliw alternatywnych (np. biopaliwa);
- 2) promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii;

Poniżej przedstawiono wykaz planowanych zadań inwestycyjnych w zakresie realizacji tego priorytetu :

- 1) Modernizacje, remonty, budowa dróg gminnych
- 2) Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej , modernizacja kotłowni
- 3) Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
- 4) Likwidacja przestarzałych pieców węglowych w budynkach indywidualnych i instalacja nowoczesnych kotłowni np. wyposażonych w kotły kondensacyjne czy kotły tzw. gazujące na węgiel brunatny i drewno.
- 5) Montaż kolektorów słonecznych, paneli ogniw fotowoltaicznych, pomp ciepła budynkach Gminy Trzebowniko i w budynkach indywidualnych.

8.5. Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych i energooszczędność - priorytet 5

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

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

Cele:

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

Kierunki działań:**Działania inwestycyjne:**

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

Działania nieinwestycyjne:

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

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

Rezultatem realizacji priorytetu będzie zachowanie bioróżnorodności w ekosystemach leśnych i nieleśnych gminy, zapewnienie wypełniania przez las wszystkich funkcji, w tym zarówno ekologicznych jak i gospodarczych, zachowanie szczególnych walorów krajobrazu,

zapewnienie funkcjonowania korytarzy ekologicznych, a także utrzymanie tradycyjnego krajobrazu wiejskiego.

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

- ochronę najcenniejszych siedlisk przyrodniczych, gatunków flory i fauny z uwzględnieniem m.in. kryteriów Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000
- sukcesywne opracowywanie planów zadań ochronnych dla obszarów NATURA 2000 oraz wdrażanie ustaleń tych planów,
- ochronę krajobrazu terenów wiejskich (na terenach tych promowany będzie rozwój rolnictwa ekologicznego i agroturystyki);
- stosowanie przepisów krajowych i wdrażanie Dyrektyw oraz Konwencji międzynarodowych dotyczących ochrony przyrody [2].

Cele:

- Cel nr 1 - Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków.
- Cel nr 2 Prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej.
- Cel nr 3 - Utrzymanie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych,
- Cel nr 4 – Edukacja ekologiczna

Działania :

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

Działania pozainwestycyjne:

- prowadzenie szeroko zakrojonej edukacji ekologicznej (praca ciągła);
- propagowanie i wspieranie na obszarach cennych przyrodniczo działań zapewniających ludności dochody z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju (formy działalności przyjazne dla środowiska np. agroturystyka, rolnictwo ekologiczne, usługi ekosystemowe);
- dokumentowanie i tworzenie form ochrony przyrody obejmujących obszary i obiekty o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych;
- opracowywanie i wdrażanie programów ochrony terenów zieleni
- utrzymaniu i wzmacnianiu istniejących form ochrony przyrody i krajobrazu;
- zintensyfikowanie działań na rzecz podnoszenia świadomości i wiedzy ekologicznej społeczeństwa,
- respektowanie ustaleń planów ochrony oraz prawnych zasad ochrony poszczególnych form ochrony przyrody.
- przestrzeganie procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem, sporządzanie planów zagospodarowania przestrzennego (wprowadzenie ograniczeń, ustalenie otuliny wokół cennych obszarów).
- ograniczanie dzikiej turystyki i rekreacji. Budowa infrastruktury turystyczno - sportowej zimowej i letniej (wyciągi, kąpieliska, trasy jezdzieckie). Organizacja ścieżek przyrodniczo - edukacyjnych, utrzymanie istniejących ścieżek przyrodniczych, punktów widokowych. Utrzymywanie i tworzenie szlaków, turystycznych, miejsc wypoczynków i pól biwakowych.

- urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków.
- wspieranie zwalczania kłusownictwa na zwierzyńcu i kłusownictwa rybackiego. Racjonalna gospodarka rybna w rzekach.
- edukacja ekologiczna

Działania inwestycyjne:

- pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody (sukcesywnie, praca ciągła);
- modernizacja i rozbudowa infrastruktury edukacyjno – turystycznej;
- zalesianie gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego;

8.7. Ochrona przed hałasem - priorytet 7

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

Do najistotniejszych problemów związanych z ochroną przed hałasem, niezbędnych do rozwiązania w gminie, należy niewątpliwie hałas komunikacyjny. Zwiększający się z roku na rok ruch pojazdów samochodowych na lokalnych ulicach gminy staje się coraz bardziej uciążliwy dla ich mieszkańców, zwłaszcza w dzielnicach, w których zlokalizowane są duże placówki handlowe oraz obiekty użyteczności publicznej. Wymaga to wprowadzania w pewnym zakresie reorganizacji ruchu na niektórych ulicach jak również wprowadzenia ograniczeń.

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

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

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

Cele krótkookresowe :

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

Kierunki działań :

Zmniejszenie uciążliwości związanej z emisją hałasu do środowiska, a tym samym poprawa klimatu akustycznego na terenie gminy wymaga podjęcia szeregu zadań natury

pozainwestycyjnej, jak i inwestycyjnej.

Działania inwestycyjne:

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

Działania nieinwestycyjne:

- 1) preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów (właściwe planowanie przestrzenne), mogących powodować uciążliwość hałasową.
- 2) edukacja ekologiczna (np. promocja komunikacji zbiorowej, proekologiczne korzystanie z samochodów - carpooling, promocja pojazdów „cichych”);
- 3) wspieranie projektów służących ograniczeniu emisji do środowiska w tym projektów związanych z realizacją zadań wynikających z programów ograniczenia emisji hałasu oraz dostosowanie do wymogów najlepszych dostępnych technik.

8.8. Ochrona zasobów kopalin - priorytet 8

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

- korzystania z kopalin - Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2015 r., poz. 196 z późn. zm.);
- ochrony kopalin, zasad eksploatacji i rekultywacji – ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz.U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.);
- ochrony złóż jako zasobu przyrody - ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. z 2015 r. poz. 199 z późn. zm.) poprzez obowiązek ustalenia w planach zagospodarowania przestrzennego szczególnych warunków zagospodarowania oraz ustawa Prawo geologiczne i górnicze poprzez obowiązek ujawniania udokumentowanych złóż kopalin w dokumentach z zakresu planowania przestrzennego.

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

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

Kierunki działań :**Działania inwestycyjne:**

- 1) kontynuacja działań w zakresie racjonalnej gospodarki zasobami kopalin i bieżącej rekultywacji terenów zdewastowanych i zdegradowanych w wyniku eksploatacji;
- 2) bieżąca rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych;
- 3) poszukiwanie, rozpoznawanie i dokumentowanie zasobów surowców o szczególnym znaczeniu gospodarczym, służących rozwojowi i będących atutem regionu tj. gazu ziemnego oraz wód leczniczych i wód termalnych.

Działania nieinwestycyjne:

- 1) kontynuacja ochrony udokumentowanych złóż kopalin w dokumentach zakresu planowania przestrzennego;
- 2) eliminacja nielegalnego wydobycia surowców poprzez wzmocnienie systemu kontroli;

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

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

Kierunki działań :**Działania inwestycyjne:**

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

biologiczny, sprawną strukturę dystrybucji, zaopatrzenia, przetwórstwa i usług.

Działania nieinwestycyjne:

- 1) monitoring gleb ukierunkowany na rejestrowanie zmian powodowanych przez różnorakie ich użytkowanie (w tym nadmierną eksploatację) i kontynuowanie identyfikacji terenów o przekroczonych standardach jakości gleb;
- 2) wspieranie rolnictwa ekologicznego, przedsięwzięć rolno-środowiskowych i poprawy dobrostanu zwierząt;
- 3) wspieranie dobrych praktyk rolniczych i restrykcyjne przestrzeganie zasad dotyczących ochrony gleb w działalności gospodarczej;

8.10. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym - priorytet 10

Cele krótkookresowe

- Cel nr 1 –Monitoring pól elektromagnetycznych, oraz uzupełnianie bazy danych dotyczących źródeł promieniowania.
- Cel nr 2 – Ochrona mieszkańców i środowiska przed działaniem promieniowania elektromagnetycznego

Kierunki działań :

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

Działania nieinwestycyjne:

- 1) preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych;
- 2) kontrola emisji promieniowania elektromagnetycznego do środowiska przy wydawaniu przez organy ochrony środowiska pozwoleń na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i inne źródła pól elektromagnetycznych.

9. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych

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

Obowiązujące akty prawne nakładają na organy administracji samorządowej szeroki zakres obowiązków dotyczących ochrony środowiska. Według definicji wyrażonej na przykład w art. 3 pkt. 15 ustawy – Prawo ochrony środowiska, organami ochrony środowiska są organy administracji powołane do wykonywania zadań publicznych z zakresu ochrony środowiska stosownie do określonej właściwości. Przepis art. 376 ustawy Prawo ochrony środowiska jako organ ochrony środowiska wskazuje m.in. wójta, burmistrza lub prezydenta miasta, starostę, sejmik województwa, marszałka województwa, wojewodę (jako organ samorządowy). Zatem w ustawach sektorowych zostały określone obowiązki i kompetencje burmistrza. Samorząd gminny zajmuje się realizacją zadań wynikających z zakresu prawa ochrony środowiska, prawa wodnego, górniczego i geologicznego, ochrony przyrody, gospodarki leśnej, prawa łowieckiego, rybactwa śródlądowego.

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

- zadania własne gminy – przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy;
- zadania koordynowane – pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim, bądź centralnym.

9.1. Harmonogram zadań ekologicznych

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
OCHRONA I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW WODNYCH PROPRIET 1								
1	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Łące						2018-2019	
2	Budowa kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi i projektowymi (planami Aglomeracji Kanalizacyjnych) zgodnie Krajowym Programu Oczyszczania Ścieków	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					2016 - 2018	Gmina Trzebowńsko
	Koszty całkowite	300	150	1 219	6 097	4 878		
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
3	Stosowanie nowoczesnych stanowisk do składowania obornika i zbiorników na gnojówkę w gospodarstwach rolnych oraz realizacja innych działań inwestycyjnych mających na celu ograniczanie zanieczyszczeń azotowych pochodzących z rolnictwa,	brak szczegółowych danych kosztowych. Koszt od 2 tys. zł					2016 - 2019	Rolnicy indywidualni na terenie Gminy, Gmina Trzebowńsko
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
5	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej dostarczającej ludności odpowiednio jakościowo wodę; zgodnie z planami inwestycyjnymi i projektowymi poszczególnych jednostek, przedsiębiorstw i gmin, opracowywanie dokumentacji projektowych i technicznych,	Budowa sieci wodociągowej					2016 - 2018	Przedsiębiorstwa, Zakłady, jednostki odpowiedzialne za OBIEKTY GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ na terenie gmin, Gminy
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
		1 50	200					
6	Modernizacja ujęć wód oraz stacji uzdatniania wody zgodnie z przepisami unijnych. (zgodnie z planami poszczególnym jednostek oraz gmin).	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					2016 - 2019	Przedsiębiorstwa, Zakłady, jednostki odpowiedzialne za OBIEKTY GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ na terenie Gminy
			1500	1500				
PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIOM ŚRODOWISKA - PRIORYTET 2								
1	1) zapewnienie przepustowości cieków wodnych (przepusty, jazy, rowy itp.);	brak szczegółowych danych kosztowych					2016 - 2019	Gmina, WZMiUW, RZGW, UW, Powiat

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
	2) utrzymanie naturalnego charakteru cieków poza terenami o zwartej zabudowie; 3) wykonanie zabezpieczeń obiektów już istniejących (kompleksowe remonty, dostosowanie do obowiązujących standardów),	Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
2	1) modernizacja zbyt wąskich odcinków dróg, którymi odbywa się transport materiałów niebezpiecznych; 2) przygotowanie parkingów i zjazdów na bezpieczne zatrzymywanie pojazdów przewożących materiały niebezpieczne, 3) likwidacja skutków osuwisk,	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	UW, Powiat , Gmina
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE.						
GOSPODARKA ODPADAMI - PRIORYTET 3								
1	likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów	brak szczegółowych danych kosztowych, szacunkowy koszt od 10 tys. zł					zadanie ciągłe	Gminy
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, WFOŚiGW,						

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
2	realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem	wymiana pokrycia dachowego na budynku mieszkalnym – koszt od 20- 30 tys. zł Koszty w 2016 r – 47 643,30 zł					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gminy
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, WFOŚiGW,						
OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU – PRIORYTET 4								
1	Redukcja niskiej emisji poprzez: modernizację istniejących źródeł ciepła (poprawę sprawności w procesach spalania i stosowanie ekologicznych nośników energii).	Modernizacja kotłowni : koszt od 50 tys. – do 400 tys. zł					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gmina, podmioty gospodarcze, właściciele i zarządcy budynków, inwestorzy indywidualni
2	Termomodernizacja i termorenowacja budynków,	Koszt docieplenia budynków od 10 tys. do 500 tys. zł (przy kompleksowej termomodernizacji np. bloku spółdzielni)					zadanie ciągłe	Zakłady, Gmina, właściciele i zarządcy budynków, inwestorzy indywidualni
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
3	ograniczanie emisji komunikacyjnej i ochrona przed jej negatywnym oddziaływaniem. Modernizacja dróg gminnych, modernizację istniejących połączeń komunikacyjnych, remonty nawierzchni i przebudowy dróg o małej przepustowości, tworzenie warunków do rozwoju ruchu rowerowego. Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne.						zadanie ciągłe	Powiat, Gmina
	Przebudowa drogi gminnej nr 108819 w Trzebowniku							
	Modernizacja dróg wewnętrznych Zaczernie							
	Modernizacja dróg wewnętrznych Stobierna							
	Modernizacja dróg wewnętrznych Jasionka							
	Modernizacja dróg wewnętrznych Łukawiec							
	Modernizacja dróg wewnętrznych Łąka							
	Modernizacja dróg wewnętrznych Terliczka							

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
	Modernizacja dróg wewnętrznych Trzebowniko							
	Modernizacja dróg wewnętrznych Tajęcina							
	Modernizacja dróg wewnętrznych Wólka Podleśna							
	Modernizacja dróg wewnętrznych Nowa Wieś							
POZYSKIWANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH I ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ – PRIORYTET 5								
1	Budowa urządzeń i instalacji do produkcji energii opartych na źródłach odnawialnych:	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Przedsiębiorstwa energetyczne Zakłady, inwestorzy indywidualni
	1) energetyczne wykorzystanie biogazu (biogazownie rolnicze, biogazownie na oczyszczalniach ścieków, inne);	Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
2	Inwestycje podnoszące efektywność energetyczną:	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość zakładów działających na terenie gminy					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Przedsiębiorstwa energetyczne Zakłady, Gmina, inwestorzy indywidualni
	1) budowa energooszczędnych budynków mieszkalnych, biurowych i usługowych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii;	Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty. Koszty:						

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
	2) montaż kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych; 3) termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, bloków, domów - wymiana wyposażenia na energooszczędne.	instalacji solarnej dla budynku mieszkalnego : od 10 tys. zł. Docieplenie budynku mieszkalnego : od 20 tys. Zł						
OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU, ORAZ ZRÓWNO - WAŻONY ROZWÓJ LASÓW – PRIORYTET 6								
1	Urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków.	z budżetu gminny Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy,					zadanie ciągłe	Gmina
2	Prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej	brak szczegółowych danych kosztowych, Środki własne jednostek realizujących RDLP, Nadleśnictwa , środki pomocowe UE, kredyty,					zadanie ciągłe	RDLP, Nadleśnictwa, Gmina
3	Utrzymanie zadrzewień i zakrzaceń śródpolnych.	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Powiat , Gminy, zarządcy terenu, RDOS

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,						
4	Edukacja ekologiczna.						zadanie ciągłe	Gmina, organizacje,
		Środki własne Gminy, WFOŚiGW, RPO						
5	Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska (co najmniej co 4 lata)	Okolo 5 tys. zł					Co 4 lata	Gmina,
		Środki własne , budżet gminy						
OCHRONA PRZED HAŁASEM – PRIORYTET 7								
1	Realizacja programów ochrony przed hałasem	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Powiat, Gminy, podmioty gospodarcze
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
2	Wspieranie i realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas modernizacja istniejącej infrastruktury drogowej;	zgodnie z założeniami poszczególnych zarządców dróg					zadanie ciągłe	Gmina Trzebowniko.

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO,						
3	Budowa ścieżek rowerowych;	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Gmina Trzebownisko.
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty,						
4	Stosowanie rozwiązań technicznych zapobiegających powstawaniu i przenikaniu hałasu do środowiska oraz środków zmniejszających poziom hałasu;	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Gmina.
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty,						
5	Zabezpieczanie przed degradacją obszarów, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna;	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Gmina,
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, starostwa, budżet państwa.						
OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN – PRIORYTET 8								

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
1	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych.	brak szczegółowych danych kosztowych, Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gmina. Podmioty gospodarcze, Powiat (koncesje) Urząd Górniczy
2	Racjonalne gospodarowanie zasobami surowców mineralnych wraz z minimalizacją wpływu eksploatacji na środowisko,	brak szczegółowych danych kosztowych, Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gmina. Podmioty gospodarcze, Powiat (koncesje) Urząd Górniczy
OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I PRZYWRÓCENIE WARTOŚCI UŻYTKOWEJ GLEB – PRIORYTET 9								
1	Rekultywacja i zagospodarowanie terenów zdegradowanych,	brak szczegółowych danych kosztowych, Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Podmioty gospodarcze, Powiat, Nadleśnictwa, RDOŚ

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
2	Ograniczanie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe.	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie gminy					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Podmioty gospodarcze, Powiat, WIOŚ, RDOŚ
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
3	Identyfikacja i likwidacja zagrożeń powierzchni ziemi.	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość zakładów działających na terenie gminy					zadanie ciągłe	WIOŚ, Przedsiębiorstwa, Zakłady, Podmioty gospodarcze, Powiat, Nadleśnictwa, RDOŚ
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,						
4	Ochrona zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele.	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Powiat, Nadleśnictwa
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,						
OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PRIORYTET 10								
1	kontynuacja monitoringu pomiaru pól elektromagnetycznych	Koszty administracyjne					zadanie ciągłe	WIOŚ, Gmina

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
2	preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych, z dala od zabudowy mieszkaniowej;	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Gmina, Powiat
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
3	inwentaryzacja źródeł elektromagnetycznych oraz rozeznanie jakie obszary podlegają ponadnormatywnemu promieniowaniu elektromagnetycznemu, kontrola emisji promieniowania elektromagnetycznego do środowiska przy wydawaniu przez organy ochrony środowiska pozwoleń na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i inne źródła pól elektromagnetycznych	Koszty administracyjne					2014 -2017	WIOŚ, Gmina, Powiat, UW
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,						

10. Edukacja ekologiczna

10.1. Założenia ogólne

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

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

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

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

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

10.2. Potrzeba edukacji ekologicznej

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

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

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie

odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

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

Realizacja edukacji ekologicznej powinna obejmować następujące zagadnienia:

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

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

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

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

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

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

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

11. System finansowania inwestycji

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

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

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

11.1. Fundusze krajowe

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

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

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

Budżety dwóch pierwszych funduszy są tworzone głównie z:

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

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu

dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

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

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

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

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

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

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

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego.

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

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,

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

oraz zadania nieinwestycyjne takie jak:

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

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

11.2 Fundusze Unii Europejskiej

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

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ) został przygotowany na podstawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiającego wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006, zwanego dalej „rozporządzeniem ogólnym”, rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1301/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

i przepisów szczególnych dotyczących celu "Inwestycje na rzecz wzrostu i zatrudnienia" oraz w sprawie uchylenia rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 oraz rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1300/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie Funduszu Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1084/2006, a także na podstawie ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014-2020 zwanej dalej „ustawą wdrożeniową”.

Program wskazuje krajowe cele w obszarze rozwoju zrównoważonego przy zachowaniu spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w zakresie niezbędnej infrastruktury oraz wsparcia skierowanego do wybranych obszarów gospodarki. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 został zatwierdzony przez Komisję Europejską decyzją z dnia 16 grudnia 2014 r.

Z uwagi na ogólny charakter programów operacyjnych kierowanych do Komisji Europejskiej, każda IZ przygotowuje dodatkowy dokument uszczegóławiający jego zapisy. W przypadku POIiŚ jest to „Szczegółowy opis osi priorytetowych Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020”, zwany dalej SzOOP. Dokument ten został przygotowany na podstawie „Wytycznych w zakresie szczegółowego opisu osi priorytetowych krajowych i regionalnych programów operacyjnych na lata 2014-2020”, które w dniu 30 stycznia 2015 r. wydał Minister Infrastruktury i Rozwoju. Uwzględniając stopień szczegółowości informacji zawartych w uszczegółowieniu, dokument ten stanowi kompendium wiedzy dla potencjalnych beneficjentów programu operacyjnego na temat możliwości i sposobu realizacji projektów współfinansowanych z FS i EFRR.

Główny cel programu: Wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Cel główny POIiŚ wynika z jednego z trzech priorytetów Strategii Europa 2020, jakim jest wzrost zrównoważony rozumiany jako wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej, w której cele środowiskowe są dopełnione działaniami na rzecz spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej. Priorytet ten został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

- czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
- adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
- konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Struktura programu składa się z czterech głównych celów tematycznych tworzących podstawowe obszary interwencji (gospodarka niskoemisyjna, adaptacja do zmian klimatu, ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów, transport zrównoważony i bezpieczeństwo energetyczne) oraz w ograniczonym zakresie komplementarnych działań dotyczących kluczowych elementów infrastruktury ochrony zdrowia oraz dziedzictwa kulturowego. Działania realizowane w ramach programu zostały dobrane tak, aby w największym stopniu przyczyniały się do osiągnięcia celu głównego, tj. wsparcia gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Konstrukcja programu operacyjnego odchodzi od sektorowości rozumianej jako osiągnięcie celów strategicznych poprzez kumulację interwencji w poszczególnych sektorach. Podejście

to zostało zastąpione podejściem zintegrowanym, zakładającym prymat celów tematycznych i dobieranie do nich adekwatnych instrumentów wsparcia. Zgodnie z nowym podejściem, podejmowane będą interwencje przekrojowe w różnych obszarach, jednak ich cele strategiczne nie powinny dotyczyć poszczególnych sektorów gospodarki. Przyjęcie takiego podejścia jest również związane z koniecznością znaczącego wzmocnienia efektywności inwestycji poprzez szersze niż do tej pory wykorzystanie zasady komplementarności interwencji finansowanych operacji.

W ramach POIiŚ przewiduje się dziewięć merytorycznych osi priorytetowych (finansowanych z FS i EFRR) oraz jedną oś dedykowaną działaniom w zakresie pomocy technicznej (finansowaną w całości z FS) na rzecz całego POIiŚ:

Oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki

Działania 1.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

Podziałyania 1.1.1 Wspieranie inwestycji dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej.

Podziałyania 1.1.2 Wspieranie projektów dotyczących budowy oraz przebudowy sieci umożliwiających przyłączenie jednostek wytwarzania energii z OZE

Działania 1.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach

Działania 1.3 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach

Podziałyania 1.3.1 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach publicznych

Podziałyania 1.3.2 Wspieranie efektywności energetycznej w sektorze mieszkaniowym

Podziałyania 1.3.3 Ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE

Działania 1.4 Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia

Podziałyania 1.4.1 Wsparcie budowy inteligentnych sieci elektroenergetycznych o charakterze pilotażowym i demonstracyjnym

Podziałyania 1.4.2 Ogólnopolski program popularyzacji wiedzy i promocji inteligentnych systemów przesyłu i dystrybucji energii

Działania 1.5 Efektywna dystrybucja ciepła i chłodu

Działania 1.6 Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe

Podziałyania 1.6.1 Źródła wysokosprawnej kogeneracji

Podziałyania 1.6.2 Sieci ciepłownicze i chłodnicze dla źródeł wysokosprawnej kogeneracji

Działania 1.7 Kompleksowa likwidacja niskiej emisji na terenie konurbacji śląsko – dąbrowskiej

Podziałania 1.7.1 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych w konurbacji śląsko-dąbrowskiej

Podziałania 1.7.2 Efektywna dystrybucja ciepła i chłodu w konurbacji śląsko-dąbrowskiej

Podziałania 1.7.3 Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w konurbacji śląsko-dąbrowskiej

Oś priorytetowa II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu

Działania 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska

Działania 2.2 Gospodarka odpadami komunalnymi

Działania 2.3 Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach

Działania 2.4 Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna

Działania 2.5 Poprawa jakości środowiska miejskiego

Oś priorytetowa III Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego

Działania 3.1 Rozwój drogowej i lotniczej sieci TEN-T

Działania 3.2 Rozwój transportu morskiego, śródlądowych dróg wodnych i połączeń multimodalnych

Oś priorytetowa IV Infrastruktura drogowa dla miast

Działania 4.1 Zwiększenie dostępności transportowej ośrodków miejskich leżących w sieci drogowej TEN-T i odciążenie miast od nadmiernego ruchu drogowego

Działania 4.2 Zwiększenie dostępności transportowej ośrodków miejskich leżących poza siecią drogową TEN-T. i odciążenie miast od nadmiernego ruchu drogowego

Oś priorytetowa V Rozwój transportu kolejowego w Polsce

Działania 5.1 Rozwój kolejowej sieci TEN-T

Działania 5.2 Rozwój transportu kolejowego poza TEN-T

Oś priorytetowa VI Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach

Działania 6.1 Rozwój publicznego transportu zbiorowego w miastach

Oś priorytetowa VII Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

Działania 7.1 Rozwój inteligentnych systemów magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii

Oś priorytetowa VIII Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury

Działania 8.1 Ochrona zabytków i rozwój zasobów kultury

Oś priorytetowa IX Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia

Działania 9.1 Infrastruktura ratownictwa medycznego

Działania 9.2 Infrastruktura ponadregionalnych podmiotów leczniczych

Oś priorytetowa X Pomoc techniczna

Działania 10.1 Pomoc techniczna

Zgodnie z zasadami rozliczania funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności, wydatki ponoszone na projekty nie podlegające zasadom dotyczącym pomocy publicznej są kwalifikowalne w ramach programu, jeżeli zostały faktycznie poniesione pomiędzy datą 1 stycznia 2014 r. a dniem 31 grudnia 2023 r. W przypadku działań objętych zasadami pomocy publicznej, zasady kwalifikowalności, w tym data, od której beneficjenci mogą ponosić wydatki, aby projekt był kwalifikowalny do wsparcia, są określone w przepisach regulujących udzielanie pomocy publicznej. Refundacja poniesionych wydatków jest uzależniona od zawarcia umowy o dofinansowanie oraz weryfikacji przez instytucje odpowiedzialne za realizację poszczególnych osi priorytetowych spełnienia warunków dotyczących kwalifikowalności określonych w szczególności w „Wytycznych w zakresie kwalifikowania wydatków w ramach POIiŚ”.

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

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

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

Struktura programu:

Oś priorytetowa	Fundusz	Wkład UE w euro
OP 1 Konkurencyjna i innowacyjna gospodarka	EFRR	374 372 710
OP 2 Cyfrowe Podkarpackie	EFRR	76 039 212
OP 3 Czysta energia	EFRR	253 741 612
OP 4 Ochrona środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego	EFRR	199 159 639
OP 5 Infrastruktura komunikacyjna	EFRR	398 382 648
OP 6 Spójność przestrzenna i społeczna	EFRR	221 443 259
OP 7 Regionalny rynek pracy	EFS	235 355 117
OP 8 Integracja społeczna	EFS	169 088 779
OP 9 Jakość edukacji i kompetencji w regionie	EFS	114 927 311

OP 10 Pomoc techniczna	EFS	69 703 020
Razem	EFRR	1 523 139 080
Razem	EFS	589 074 227
ŁĄCZNIE		2 112 213 307

Oś priorytetowa 1

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

Oś priorytetowa 2

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

Oś priorytetowa 3

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

Oś priorytetowa 4

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

Oś priorytetowa 5

Infrastruktura komunikacyjna, na realizację której przeznaczona zostanie największa alokacja w Programie – ponad 398 mln euro, obejmuje swoim zakresem cel tematyczny 7 Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej oraz 4 Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach. Oś 5 koncentruje wsparcie projektów transportowych, wpływających na poprawę jakości oferty systemu transportowego regionu (drogi, koleje, czysty transport miejski, transport multimodalny). Realizacja tego typu

inwestycji przyczyni się do poprawy powiązań komunikacyjnych województwa. Lepsze połączenia transportowe, rozwój transportu publicznego oraz multimodalnego wpłyną również na poprawę spójności terytorialnej województwa, jak również wzrost konkurencyjności i ożywienia przedsiębiorczości, wywierając pozytywny wpływ na dostępność rynków pracy, nauki i usług.

Oś priorytetowa 6

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

Oś priorytetowa 7

Regionalny rynek pracy (ponad 235 mln euro z EFS). W ramach interwencji w tym obszarze realizowane będą działania skierowane w głównej mierze do osób bezrobotnych i poszukujących pracy zwłaszcza w zakresie szkoleń przekwalifikowujących, staży, pośrednictwa i doradztwo zawodowego. W ramach osi będą także realizowane działania z zakresu podnoszenia kwalifikacji pracowników przedsiębiorstw. Nowością w odniesieniu do poprzedniej perspektywy finansowej będzie możliwość finansowania działań z zakresu tworzenia instytucji opieki nad dziećmi do lat 3 (żłobki, kluby dziecięce) oraz programów profilaktycznych między innymi w zakresie chorób układu krążenia czy onkologicznych.

Oś priorytetowa 8

Integracja społeczna. Wsparcie uzyskają projekty przyczyniające się do wzrostu aktywności społecznej i zawodowej oraz samodzielności osób będących w szczególnie niekorzystnej sytuacji społecznej i zawodowej. Interwencja w ramach tej osi zagwarantuje również dostęp do usług, zwłaszcza rodzinom (w tym również wielodzietnym, niepełnym, dysfunkcyjnym), które z uwagi na szereg barier i niekorzystną sytuację pozbawione są możliwości korzystania z podstawowych usług społecznych i zdrowotnych, warunkujących ich prawidłowy rozwój i funkcjonowanie w społeczeństwie. Biorąc pod uwagę rolę sektora ekonomii społecznej w prowadzeniu aktywnej polityki przeciwdziałania ubóstwu i wykluczeniu społecznemu podejmowane będą działania wzmacniające potencjał podmiotów ekonomii społecznej

Oś priorytetowa 9

Jakość edukacji i kompetencji w regionie realizuje cel tematyczny 10 Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie. Działania realizowane w ramach osi mają doprowadzić do zwiększenia dostępności edukacji przedszkolnej, podniesienia jakości edukacji oraz jej większego powiązania z rynkiem pracy.

12. Strategia i monitoring realizacji Programu

12.1. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do gminnego Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania tym programem będzie burmistrz gminy. Zarządzanie będzie opierać się także na jednostkach organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne (czasami zbieżne) obowiązki.

Na innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechnie staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach np.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

12.1.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- pozwolenia wodno-prawne w zakresie korzystania z wód,
- decyzje i zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

12.1.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilną, karną i administracyjną,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczną na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

12.1.3. Instrumenty społeczne

Wśród instrumentów społecznych jako najważniejszy należy wymienić współdziałanie. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

1. Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
 - a) działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - b) powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. Budowania świadomości – kampanie edukacyjne).
2. Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
 - a) środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - b) strategie i plany działań,
 - c) systemy zarządzania środowiskiem,
 - d) ocena wpływu na środowisko,
 - e) ocena strategii środowiskowych.
3. Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - a) opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
 - b) regulacje cenowe,
 - c) regulacje użytkowania, oceny inwestycji,

- d) środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
 - e) kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
4. Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
- a) wskaźniki równowagi środowiskowej,
 - b) ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
 - c) monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych oraz regionalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych. Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni. Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów lub obszarów NATURA 2000, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne, fachowe programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii). Rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu. Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni. Podmioty zajmujące się rozwojem lokalnym oraz podmioty gospodarcze nie mogą dopuścić do zaistnienia sytuacji, kiedy to mieszkańcy dowiadują się o planowanych zamierzeniach z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną w stosunku do planowanej inwestycji.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

12.1.4. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadzrędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju gminy czy plan rozwoju lokalnego. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych, ponieważ wyznacza ogólne, ale konkretne kierunki rozwoju i działania np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie gminy wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców. Każda jednostka samorządowa decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniem lepszego modelu życia swoich mieszkańców. Program Ochrony Środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju na terenie całego gminy, który powinien nawiązywać do:

- Polityki Ekologicznej Polski,
- programów ekologicznych wyższego szczebla, ale również odnosić się do rzeczywistej sytuacji w poszczególnych gminach,
- lokalnych wartości zasobów i zagrożenia środowiskowego,
- lokalnej świadomości, chęci i możliwości działania.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne. Podstawowe założenie ekorozwoju wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu.

Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządów i mieszkańców regionu (wspomniane wcześniej rozmowy z mieszkańcami i edukacja ekologiczna). Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy gminy i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program zrównoważonego rozwoju gminy, którego częścią jest Program oraz przestrzeganie jego założeń.

13. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska

13.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska;
- monitoring programu;
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany, jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie, których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne, jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, IMGW, PSSE, a przyrost obszarów

aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych, użytków ekologicznych) znany jest instytucjom takim jak np. Urzędy Miast, Gminy, Starostwa Powiatowe, RDLP i innym.

Monitoring Programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Zarząd Gminy będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. Co każde, dwa lata obowiązywania Programu powinna nastąpić ocena wykonanych działań, co zapewni ciągły nadzór nad jego wykonaniem. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie do końca 2018 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany Program i systemu raportowania o stanie realizacji Programu .

- Ocena postępów we wdrażaniu Programu , w tym przygotowanie raportu – co dwa lata,
- Aktualizacja listy przedsięwzięć – co dwa lata,
- Aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań – co cztery lata (przy ewentualnej każdej następnej aktualizacji Programu).

Monitoring odczuć społecznych

Monitoring odczuć społecznych jest sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do powiatowych władz środowiskowych.

13.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Programu oraz jego faktycznego wpływu na środowisko, pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

W tabeli zamieszczonej poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i powinna być modyfikowana. Lista ta została oparta na dokonanej w rozdziale 10 analizie wskaźnikowej oraz rozszerzona o inne wskaźniki.

Wskaźniki monitorowania efektywności Programu

LP.	WSKAŹNIK	JEDNOSTKA MIARY	Poszczególne lata obowiązującego Programu				ŹRÓDŁO INFORMACJI O WSKAŹNIKACH
WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE							
	Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych	%					WIOŚ
	Jakość wód podziemnych, udział wód bardzo dobrych i dobrych	%					WIOŚ
	Liczba ujęć wód (komunalnych)	Szt.					GMINA
	Długość sieci wodociągowej na terenie gminy	km					GUS, GMINA
	Stopień zwodociągowania, liczba mieszkańców objęta siecią	%, ilość					GUS
	Stopień skanalizowania, liczba mieszkańców objęta siecią	%, ilość.					GUS
	Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy	km					GUS, GMINA
	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód powierzchniowych lub do ziemi	m ³					GUS
POWIERZCHNIA ZIEMI							
	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji, w tym zrekultywowanych	ha					GMINA , POWIAT
ZASOBY PRZYRODNICZE							
	% powierzchni gminy objętej prawną ochroną przyrody	%					RDOŚ , POWIAT, GUS

	Sieć Natura 2000	ha					RDOŚ, MINISTERSTWO
	Liczba rezerwatów	szt.					RDOŚ, POWIAT, GUS
	Liczba użytków ekologicznych	szt.					RDOŚ, POWIAT, GUS
	Liczba pomników przyrody	szt.					RDOŚ, POWIAT, GUS
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE							
	Stan zanieczyszczenia powietrza, zakres przekroczeń dopuszczalnych standardów powietrza	ug/m ³					WIOŚ, POWIAT, GMINY
	Rodzaj i wielkość emitowanych zanieczyszczeń	Mg/rok					ZAKŁADY, WIOŚ, POWIAT, GUS
	Wielkość zatrzymanej emisji na urządzeniach redukujących	Mg/rok					ZAKŁADY, WIOŚ, POWIAT, GUS
	Rodzaj i zakres działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej i liniowej w strefie bieszczadzkiej objętej Programem ochrony powietrza dla woj. podkarpackiego	opisowo					GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
	Wielkość ograniczenia emisji pyłów i benzo(a)pirenu w strefie bieszczadzkiej objętej Programem ochrony powietrza dla woj. podkarpackiego	Mg/rok					URZĄD MARSZAŁKOWSKI , WIOŚ, GMINY,
HAŁAS							
	Obszar przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w związku z eksploatacją dróg, liczba mieszkańców narażonych na uciążliwość akustyczną	ha,					ZARZĄDCY DRÓG, WIOŚ, POWIAT

	Liczba punktów monitoringu hałasu, w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów	szt..					WIOŚ, POWIAT
	Ilość zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy hałasu	szt.					WIOŚ, POWIAT
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE							
	Ilość emitorów pól elektromagnetycznych: - liniowych; - punktowych	szt.					WIOŚ, GUS
	Ilość emitorów pól elektromagn. Nieodtrzymujących dopuszczalnych norm	szt.					WIOŚ, GUS
ODPADY							
	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych,	Mg/rok					GUS, GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
	Ilość odpadów wytworzonych na jednego mieszkańca	Mg/m/rok					GUS, GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
	Ilość zbieranych odpadów komunalnych posegregowanych	Mg/rok					GUS, GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	Mg/rok					GUS, GMINY, URZĄD MARSZAŁKOWSKI
EDUKACJA EKOLOGICZNA							
	Liczba projektów edukacyjnych zrealizowanych na rzecz ochrony środowiska	szt.					POWIAT, GMINY, STOWARZYSZENI A
POZYSKIWANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH I ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ							
	Ilość zużytej wody na jednego mieszkańca /rok	m ³ /m/rok					GUS

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

14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Cel opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebowńsko na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023 r.” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagrożeniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

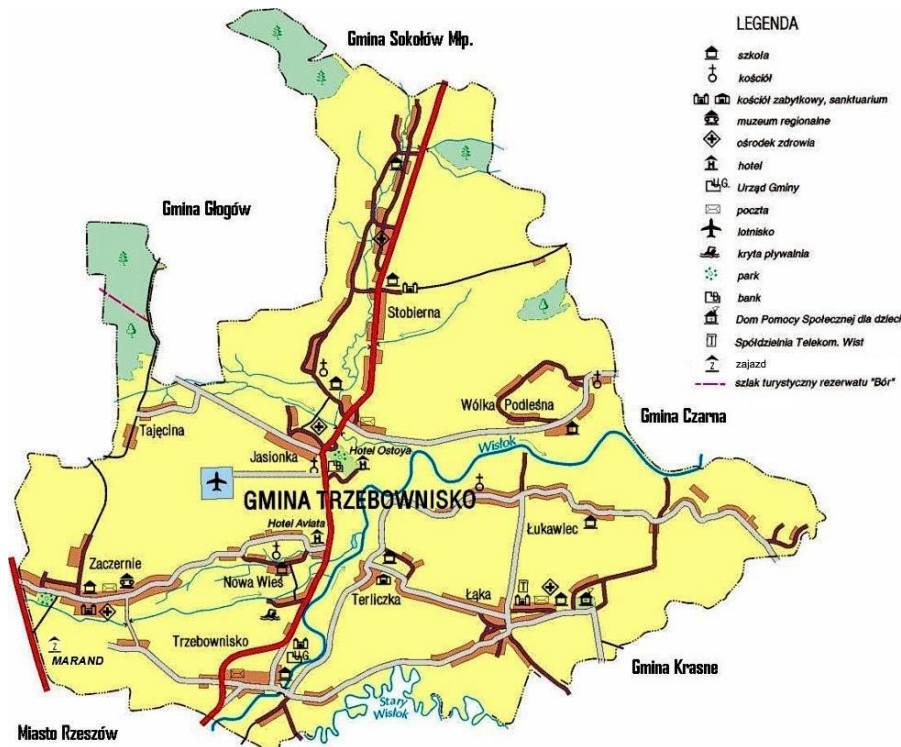
Sporządzony Program zawiera między innymi aktualny stan środowiska w powiecie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program Ochrony Środowiska, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego i stanu docelowego umożliwiając tym samym identyfikację potrzeb w tym zakresie.

Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów (do 2022 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywana jest lista przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2022.

Charakterystyka Gminy

- Gmina Trzebowniko leży na południu Polski w centralnej części województwa podkarpackiego. Ludność Gminy liczyła na koniec 2014 roku 20 456, co stanowi około 12,31 % mieszkańców powiatu i 0,96 % mieszkańców województwa.
- Gęstość zaludnienia wynosi 226 osób/km². Jest to wartość wyższa od średniej wojewódzkiej wynoszącej 119 osób/km² oraz krajowej wynoszącej 123 osób/km².
- Podział administracyjny. Gmina Trzebowniko pod względem administracyjnym jest gminą województwa podkarpackiego i powiatu rzeszowskiego składającą się z 10 sołectw:
 - Trzebowniko 3387 mieszkańców,
 - Jasionka 2354 mieszkańców,
 - Łąka 1931 mieszkańców,
 - Łukawiec 2258 mieszkańców,
 - Nowa Wieś 1315 mieszkańców,
 - Stobierna 3187 mieszkańców,
 - Tajęcina 454 mieszkańców,
 - Terliczka 602 mieszkańców,
 - Wólka Podleśna 1536 mieszkańców,
 - Zaczernie 3427 mieszkańców.

Lokalizację poszczególnych miejscowości przedstawia poniższy rysunek



Aktualny stan środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Trzebownisko. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Powierzchnia ziemi
- Zasoby surowców mineralnych i glebowe
- Degradacja gleb i powierzchni ziemi
- Wody
- Powietrze
- Energia odnawialna
- Hałas
- Zagrożenia naturalne
- Poważne awarie przemysłowe
- Promieniowanie elektromagnetyczne
- Gospodarka odpadami

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym Programie zestawiono cele wynikające z dokumentów wyższego szczebla. Na ich podstawie wyznaczono cele i strategię ich realizacji na poziomie powiatowym. Strategia Programu ochrony środowiska ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów środowiska i poprawę jego stanu. Jako główne cele Programu przyjmuje się następujące priorytety:

1. OCHRONA I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW WODNYCH - PROPRIETET 1
2. PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIOM ŚRODOWISKA - PRIORYTET 2
3. GOSPODARKA ODPADAMI - PRIORYTET 3
4. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU - PRIORYTET 4
5. POZYSKIWANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH I ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ -

PRIORYTET 5

6. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU ORAZ ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW - PRIORYTET 6
7. OCHRONA PRZED HAŁASEM - PRIORYTET 7
8. OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN - PRIORYTET 8
9. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I PRZYWRÓCENIE WARTOŚCI UŻYTKOWEJ GLEB - PRIORYTET 9
10. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PRIORYTET 10

Monitoring Programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania Programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów Programu. Z tego powodu w rozdziale 13 „Monitoring” sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

15. Wykorzystane materiały i opracowania

1. Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. (Uchwała Nr XL/803/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 listopada 2013 r.) – aktualizacja
2. Strategia Rozwoju Gminy Trzebownisko do roku 2022 - projekt
3. Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2013 r.
4. Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2014 r.
5. Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszony PM10, poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)piranu (Uchwała nr XXXIII/608/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 kwietnia 2013 r. w sprawie określenia "Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu" wraz z Planem Działań Krótkoterminowych)

Wybrane akty prawne

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz.U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz.U. 2015 r., poz. 469 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2015 r., poz. 196 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 909 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 686 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. 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. 2014 r., poz. 1800);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007 r. nr 61 poz. 417 z późn.zm.);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2010 nr 72 poz. 466);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2014 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz.U. 2014 r., poz. 995);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008 r. nr 143 poz. 896);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz.U. 2014 r., poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 r. nr 192 poz. 1883);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2003 r. nr 5 poz. 58);

Dostępne strony internetowe:

- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://rpo.podkarpackie.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- www.kp.org.pl
- www.pois.gov.pl
- www.sejm.gov.pl
- www.stat.gov.pl
- www.podkarpackie.pl

Materiały w posiadaniu Urzędu Gminy :

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