

Powiat Lubaczowski



**„RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU LUBACZOWSKIEGO
NA LATA 2019-2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2026
za lata 2018-2019”**

Lubaczów marzec 2020

WYKONAWCA:

Adam Czekański „Bio-San”

we współpracy z zespołem Wydziału Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Lubaczowie (skład zespołu: Bogdan Skibiński, Irena Hul, Małgorzata Presch, Leszek Wit, Magdalena Szczygieł, Marta Furgala).

SPIS TREŚCI:

1. WPROWADZENIE	8
2. Podstawa prawna opracowania	8
3. Cel i przedmiot opracowania.....	8
4. Ogólna charakterystyka Powiatu Lubaczowskiego.....	9
4.1 Położenie administracyjne, powierzchnia	9
4.2. Dane demograficzne.....	10
5. Analiza stanu środowiska.....	11
5.1 Stan jakości powietrza atmosferycznego	11
5.1.1 Stan jakości powietrza atmosferycznego – normy prawne	11
5.1.2. Ocena jakości powietrza atmosferycznego na terenie Powiatu Lubaczowskiego – 2017 i 2018 roku.	16
5.2. Hałas.....	35
5.2.1. Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku	35
5.2.2. Hałas komunikacyjny.....	36
5.2.3. Infrastruktura drogowa i komunikacja.....	36
5.2.4. Monitoring hałasu komunikacyjnego	36
5.2.5. Hałas przemysłowy.....	39
5.2.6. Problemy i zagrożenia	39
5.2.7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem	40
5.2.8. Tendencje zmian w zakresie hałasu	41
5.3. PEM	41
5.4. Gospodarowanie wodami	44
5.4.1. Wody powierzchniowe	44
5.4.2. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych	46
5.4.3. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Powiatu Lubaczowskiego.....	48
5.4.4. Wody podziemne	52
5.4.5. Jakość wód podziemnych	53
5.4.6. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	54
5.4.7. Ochrona przed powodzią.....	56
5.4.8. Problemy i zagrożenia	56

5.4.9. Analiza SWOT poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią.....	58
5.4.10. Tendencje zmian w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zjawiska ekstremalnych (suszy i powodzi)	58
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa.....	58
5.5.1. Zużycie wody.....	58
5.5.2. Opis systemu wodociągowego.....	61
5.5.3. System kanalizacyjny na terenie Powiatu Lubaczowskiego	62
5.5.4. Oczyszczalnie ścieków. Bilans odprowadzanych ścieków	63
5.5.5. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej	64
5.5.6. Zbiorniki bezodpływowe	64
5.5.7. Przydomowe oczyszczalnie ścieków.....	65
5.5.8. Problemy i zagrożenia	65
5.5.9. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	66
5.5.10. Tendencje zmian w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych 66	
5.6. Gospodarka odpadami	67
5.6.1. Analiza SWOT dla obszaru interwencji racjonalna gospodarka odpadami	70
5.6.2. Tendencje zmian w zakresie gospodarki odpadami.....	70
5.7. Zasoby geologiczne.....	70
5.7.1. Geostanowiska w strefie Roztocza Południowego na terenie Powiatu Lubaczowskiego.....	73
5.7.1. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona zasobów kopalin.....	85
5.7.2. Tendencje zmian	85
5.7. Gleby	86
5.7.1. Typy i jakość gleb.....	86
5.7.2. Degradacja gleb	87
5.7.3. Problemy i zagrożenia	88
5.7.4. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby	90
5.7.5. Tendencje zmian dla obszaru interwencji gleby.....	90
5.8. Środowisko przyrodnicze.....	90
5.8.1. Charakterystyka lasów na terenie Powiatu Lubaczowskiego	90
5.8.2. System obszarów i obiektów prawnie chronionych.....	91
5.8.4.1. Rezerваты przyrody.....	92
5.8.4.2. Obszary Natura 2000.....	93

5.8.4.3. Parki krajobrazowe.....	93
5.8.4.4. Obszary chronionego krajobrazu.....	94
5.8.4.5. Stanowiska dokumentacyjne.....	98
5.8.4.6. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.....	99
5.8.4.7. Pomniki przyrody.....	99
5.8.4.8. Użytki ekologiczne.....	99
5.8.9. Problemy i zagrożenia.....	99
6. Cele i funkcje Programu.....	103
6.1. Cele główne.....	103
7. Realizacja zadań ekologicznych w 2018 i 2019 roku.....	114
8. Wnioski z analizy realizacji Programu Ochrony Środowiska.....	130
9. Monitoring Programu Ochrony Środowiska.....	136
10. Ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników w Programie Ochrony Środowiska.....	139
11. Wykorzystane materiały i opracowania.....	147

1. Wykaz skrótów

b.d.- brak danych

BEiS - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

BZT5 - (Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu) - to umowny wskaźnik określający biologiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w okresie 5 dób

CHZT - chemiczne zapotrzebowanie na tlen

DSRK - Długookresowa Strategia rozwoju kraju

dB - decybele

DW- droga wojewódzka

DK - droga krajowa

Dz.U. - dziennik ustaw

GUS - BDL - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

IUNG - Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa

JCWP - jednolite części wód

JCWpd - jednolite części wód podziemnych

JST - jednostka samorządu terytorialnego

LIFE - instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu

KOBiZE - Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami

KPPSP - Komenda Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej

KZGW - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

MŚ - Ministerstwo Środowiska

ZDW- Zarząd Dróg Wojewódzkich

N - azot ogólny

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NOx- tlenki azotu w spalinach samochodowych,

NSEE - Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej

OSN - obszary szczególnie narażone

ODR - Ośrodek Doradztwa Rolniczego

OSCh-R - Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza

OZE - odnawialne źródła energii

OECD - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju

P - fosfor ogólny

PEM - Pole elektromagnetyczne

PGW - Plan gospodarowania wodami

PGNiG - Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo

PM 10 - cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 µm

PM 2,5 - cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 µm

PSD - poniżej stanu dobrego

PPD - poniżej potencjału dobrego

POŚ - Prawo Ochrony Środowiska

POP - Program Ochrony Powietrza

POLIŚ - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Program – Program Ochrony Środowiska

PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

PSSE - Państwowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna

PVC - polichlorek winylu, PVC, PCW

PWŚK - Program Wodno-Środowiskowy Kraju

RIPOK - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych

RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RPO WP - Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego

RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

SOO - Specjalny obszar ochrony siedlisk

SWOT - popularna heurystyczna technika służąca do porządkowania i analizy informacji

UE - Unia Europejska

WFOŚiGW- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ - Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska

WWA - wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne

1. WPROWADZENIE

„Raport z wykonania programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026” za lata 2018 - 2019, (nazywany dalej Raportem) jest dokumentem sporządzanym co dwa lata w celu skontrolowania stanu realizacji zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska. Źródłem informacji dla opracowania niniejszego dokumentu były następujące dane:

- dane i informacje udostępnione przez Starostwo Powiatowe w Lubaczowie,
- dane udostępnione przez Gminy Powiatu Lubaczowskiego
- dane Głównego Urzędu Statystycznego,
- BDL,
- WIOS w Rzeszowie.

Dla potrzeb raportu pozyskano dane za rok 2018 opisujące stan środowiska na terenie powiatu, dane za 2019 rok były trudne do pozyskania (WIOŚ w Rzeszowie nie opublikował jeszcze raportów za 2019 rok, również nie było danych statystycznych za ten rok). Za 2019 rok pozyskano głównie dane z Urzędów Gmin i Urzędu Miasta Lubaczów.

Niniejszy dokument określa stopień realizacji zadań własnych Powiatu Lubaczowskiego.

2. Podstawa prawna opracowania

Podstawą opracowania „Raportu z wykonania programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026”, (zwanego dalej Raportem) jest art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tj.Dz.U. z 2019, poz. 1396). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ powiatu sporządza program ochrony środowiska, a co 2 lata opracowuje się raporty z wykonania niniejszych programów. W związku z ustawą z Prawo ochrony środowiska, 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. wyżej wymienionej ustawy 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 (t.j. Dz.U.z2019, poz. 1295).

Wprowadzone zmiany przepisów prawnych zmieniły założenia i wytyczne metodyczne wg których został opracowany niniejszy dokument.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest raport z wykonania w latach 2018, 2019 celów i zadań zapisanych w dokumencie „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026”, (zwanym dalej POŚ), stanowiącym instrument długofalowego zarządzania środowiskiem oraz element ciągłości i trwałości działań władz powiatu na rzecz ochrony i zrównoważonego rozwoju środowiska.

3. Cel i przedmiot opracowania

Głównym celem Raportu jest ocena stopnia realizacji założonych celów oraz efektów działań zapisanych w „Programie ochrony środowiska”. Raport zawiera swoiste podsumowanie działań podjętych dla realizacji zadań i osiągnięcia celów określonych w Programie Ochrony Środowiska.

Zakres Raportu obejmuje:

- wykaz priorytetów ekologicznych przyjętych w Programie ochrony środowiska poddanych analizie,

- wykaz zrealizowanych przedsięwzięć wraz z poniesionymi kosztami,
- wnioski z monitoringu realizacji Programu,
- wskazanie głównych zagrożeń w realizacji Programu.

Źródłem informacji dla opracowania niniejszego dokumentu były min. dane i informacje udostępnione przez Urzędy Miasta i Urzędy Gmin oraz dane z Starostwa Powiatowego w Lubaczowie. Za informacje dodatkowe posłużyły dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego i raporty WIOŚ w Rzeszowie.

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

4. Ogólna charakterystyka Powiatu Lubaczowskiego

4.1 Położenie administracyjne, powierzchnia

Powiat lubaczowski utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Powierzchnia powiatu wynosi 1308 km² i zamieszkuje go około 56 tys. mieszkańców. W skład powiatu wchodzi 8 gmin: Lubaczów – miasto, Lubaczów – gmina, Cieszanów, Oleszyce, Narol, Horyniec-Zdrój, Stary Dzików i Wielkie Oczy. Miasta w powiecie lubaczowskim to: Lubaczów, Cieszanów, Narol i Oleszyce. Powiat położony jest na obszarze przygranicznym w północno – wschodniej części województwa podkarpackiego. Od wschodu graniczy z Ukrainą, od północy z województwem lubelskim, od południa i zachodu z powiatem jarosławskim i przeworskim.¹

Lokalizację Powiatu Lubaczowskiego przedstawiono na poniższym rysunku.

¹ Program ochrony środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026



Rysunek 1 Gminy wchodzące w skład powiatu lubaczowskiego

Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Podkarpackie_-_lubaczowski_county_gminas.png

4.2. Dane demograficzne

Liczbę mieszkańców w poszczególnych latach na tle województwa przedstawia poniższa tabela. Na podstawie danych GUS (stan z 31.12.2018 r.) w Powiecie Lubaczowskim liczba ludności faktycznie zamieszkałej wyniosła 55 652, co stanowi niewiele ponad 2,6 % ludności województwa podkarpackiego. Od 2010 roku liczba mieszkańców powiatu systematycznie spada. Najwięcej osób mieszka w mieście Lubaczów 12078 w 2018 roku. Gęstość zaludnienia na 1 km² w 2018 roku w powiecie wyniosła 42,5 osób/km².

Tabela nr 4.1 Liczba mieszkańców ogółem wg faktycznego miejsce zamieszkania stan na 31 XII ogółem

Nazwa	Liczba mieszkańców								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
PODKARPACKIE	2 127 948	2 128 687	2 129 951	2 129 294	2 129 187	2 127 657	2 127 656	2 129 138	2 129 015
Powiat lubaczowski	57 862	57 635	57 283	57 057	56 895	56 536	56 352	56 086	55 652
Lubaczów (1)	12 586	12 595	12 552	12 517	12 416	12 304	12 179	12 101	12 078
Cieszanów	7 608	7 576	7 548	7 516	7 478	7 413	7 386	7 328	7 220
Horyniec- Zdrój (2)	5 006	4 991	4 972	4 931	4 915	4 845	4 830	4 785	4 727
Lubaczów (2)	9 218	9 159	9 122	9 118	9 139	9 156	9 178	9 195	9 183
Narol	8 456	8 413	8 297	8 301	8 232	8 209	8 208	8 134	8 045
Oleszyce	6 590	6 573	6 530	6 418	6 494	6 418	6 425	6 423	6 345
Stary Dzików	4 452	4 398	4 350	4 352	4 335	4 334	4 281	4 268	4 230
Wielkie Oczy	3 946	3 930	3 912	3 904	3 886	3 857	3 865	3 852	3 824

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

5. Analiza stanu środowiska

5.1 Stan jakości powietrza atmosferycznego

5.1.1 Stan jakości powietrza atmosferycznego – normy prawne

Oceny jakości powietrza dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Podstawę oceny stanowią określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia

24 sierpnia 2012 r. poz. 1031 poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach w ww. rozporządzeniu określono dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty. Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Dla każdego z tych kryteriów zostały określone odrębne wymagania dotyczące lokalizacji stacji pomiarowych, a także wymaganego zakresu wykonywanych badań. W ocenie jakości powietrza stosowane są również Wytyczne Komisji Europejskiej do decyzji 2011/850/UE, które stanowią, że przekroczenie normy jakości powietrza występuje wtedy, gdy wartość odpowiedniej statystyki (np. średniej rocznej, średniej dobowej) po

zaokrągleniu do ilości miejsc znaczących, z jaką podana jest norma, przekracza wartość normowaną. Ponadto istotne w tym zakresie są następujące normy prawne:

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

Poddawane ocenie dotrzymania w roku 2017 poziomy kryterialne zostały zdefiniowane w Dyrektywie 2008/50/WE:

1. poziom dopuszczalny - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko, jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.
2. poziom docelowy - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie.
3. poziom celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Kryteria dla SO₂, NO₂, CO, benzenu, pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2.5}, Pb - ochrona zdrowia

Kryteriami w rocznej ocenie jakości powietrza dla SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, pyłu PM₁₀ i zawartości ołowiu w pyłe PM₁₀, dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia, są poziomy dopuszczalne wymienionych substancji.

Tabela 5.1 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla SO₂ - ochrona zdrowia.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom SO ₂ w powietrzu [Rg/m ³]	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
jedna godzina	350	24 razy
24 godziny	125	3 razy

Tabela 5.2 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla NO₂ - ochrona zdrowia.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom NO ₂ w powietrzu [Rg/m ³]	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
jedna godzina	200	18 razy
rok kalendarzowy	40	nie dotyczy

Tab. 5.3 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla CO - ochrona zdrowia.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom CO w powietrzu [Rg/m ³]	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
8 godzin	10 000	nie dotyczy

Tab. 5.4. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla benzenu

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom benzenu w powietrzu [Rg/m ³]	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
rok kalendarzowy	5	nie dotyczy

Tab. 5.5. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla pyłu PM₁₀ - ochrona zdrowia.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom PM ₁₀ w powietrzu [Rg/m ³]	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
rok kalendarzowy	40	nie dotyczy
24 godziny	50	35 razy

Tab. 5.6. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla pB - ochrona zdrowia.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom Pb w powietrzu [Rg/m ³]	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
rok kalendarzowy	0,5	nie dotyczy

Tab. 5.7. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla pyłu PM_{2.5} - ochrona zdrowia. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podkarpackim za rok 2017”.

Okres uśredniania stężeń	Poziom dopuszczalny PM _{2.5} w powietrzu [Rg/m ³]
Rok kalendarzowy	25

W ocenie rocznej dotyczącej pyłu PM_{2,5} uwzględnia się ponadto dodatkowe kryterium, zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu - Poziom dopuszczalny określony dla fazy II, równy 20 ig/m³, z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 r. Jest to z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 r. Jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonalności technicznej.

Kryteria dla As, Cd, Ni, B(a)P w pyle PM₁₀ - ochrona zdrowia

Kryteriami stosowanymi w rocznej ocenie jakości powietrza dla As, Cd, Ni i B(a)P w pyle PM₁₀, dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia, są poziomy docelowe.

Dyrektywa 2004/107/WE w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu, zobowiązuje Państwa Członkowskie do podjęcia wszelkich niezbędnych środków, które nie pociągają ą za sobą niewspółmiernych kosztów, w celu zapewnienia, aby począwszy od 31 grudnia 2012 r., stężenia arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w otaczającym powietrzu, nie przekraczały wartości docelowych.

Tab. 5.8. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla As, Cd, Ni, B(a)P, zawartych w pyle PM₁₀. Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim – Raport za rok 2017”.

Zanieczyszczenie	Okres uśredniania stężeń	Docelowy poziom substancji w powietrzu [ng/m ³]
Arsen	rok kalendarzowy	6
Benzo(a)piren	rok kalendarzowy	1
Kadm	rok kalendarzowy	5
Nikiel	rok kalendarzowy	20

Kryteria dla ozonu - ochrona zdrowia i ochrona roślin

Ocena jakości powietrza w odniesieniu do ozonu, pod kątem ochrony zdrowia opiera się na dwóch wartościach kryterialnych, którymi są: poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego. Terminem osiągnięcia wartości docelowej określonej dla ozonu w celu ochrony zdrowia ludzi był 1 stycznia 2010 r. Dla ozonu określony został również poziom celu długoterminowego z terminem osiągnięcia do 2020 r.

Tab. 5.9. . Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla ozonu

Kryterium	Okres uśredniania stężeń	Poziom docelowy i celu długoterminowego dla O ₃ w powietrzu [µg/m ³]	Dopuszczana liczba dni z przekroczeniami poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Poziom docelowy	8-godzin	120	25 dni ²⁾
Poziom celu długoterminowego	8-godzin	120	nie dotyczy (określana jest wartość max)

W przypadku ocen w zakresie ozonu, prowadzonych w odniesieniu do ochrony roślin, ocena jakości powietrza dla ozonu opiera się również na dwóch wartościach kryterialnych: poziomie docelowym oraz poziomie celu długoterminowego.

Terminem osiągnięcia wartości docelowej określonej dla ozonu w celu ochrony roślin był 1 stycznia 2010 r. Poziom celu długoterminowego dla ozonu powinien zostać osiągnięty do 2020 r.

Tab. 5.10. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla ozonu (AOT40) - ochrona roślin.

Kryterium	Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalna wartość parametru AOT40 dla O ₃ w powietrzu
Poziom docelowy	okres wegetacyjny (1 V - 31 VII)	18 000 ²⁾ (µg/m ³)-h
Poziom celu długoterminowego	okres wegetacyjny (1 V - 31 VII)	6 000 (µg/m ³)-h

Kryteria dla SO₂, NO_x - ochrona roślin

Kryterium oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin, dotyczącej SO₂ i NO_x, stanowią poziomy dopuszczalne dla stężeń długookresowych tych zanieczyszczeń, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Tab. 5.11. Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla dwutlenku siarki i tlenku azotu - ochrona zdrowia.

Substancja	Okres uśredniania stężeń	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Dwutlenek siarki	rok kalendarzowy	20
	pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20
Tlenki azotu	rok kalendarzowy	30

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin i są nimi: pyły zawieszone, w tym PM₁₀ i PM_{2,5}; wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren; tlenki azotu; tlenki siarki; metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel; arsen; tlenek węgla; ozon.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r. poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązują następujący podział kraju na strefy:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców (strefa warmińsko-mazurska).

5.1.2. Ocena jakości powietrza atmosferycznego na terenie Powiatu Lubaczowskiego – 2017 i 2018 roku.

Ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi w ramach PMŚ wykonuje się dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, pyłu zawieszonego PM₁₀, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w pyłach PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

Ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2017 została opracowana w oparciu o wyniki pomiarów poziomów stężeń zanieczyszczeń wykonanych w 2017 r. na stacjach pomiarowych rozmieszczonych na obszarze województwa podkarpackiego, działających w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wielkość emisji z obszaru województwa określona została na podstawie bazy emisyjnej zinwentaryzowanej na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez ATMOTERM S.A. na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza za rok 2017. Baza podzielona została na obszary zestawiające emisję: ze źródeł punktowych (energetyka zawodowa, procesy technologiczne), ze źródeł powierzchniowych (sektor komunalno-bytowy), ze źródeł

liniowych związanych z transportem (drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne oraz emisja poza spalinowa i wtórna: ścieranie opon, okładzin hamulcowych, nawierzchni jezdni, unos z jezdni), z rolnictwa - (w tym pola uprawne, hodowla, maszyny rolnicze), ze źródeł naturalnych (lasa i emisja biogenna) oraz innych źródeł, np. niezorganizowanych obejmujących kopalnie i hałdy. Zakres bazy emisyjnej obejmował źródła emisji, których działalność i występowanie powoduje emisję dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłów drobnych, benzo(a)pirenu oraz dodatkowo prekursorów zanieczyszczeń tj. niemetanowych lotnych związków organicznych i amoniaku. Na terenie powiatu lubaczowskiego nie ma zlokalizowanej stacji monitoringu powietrza atmosferycznego. Ocena jakości powietrza na tym terenie za rok 2018 określona została na podstawie wyników modelowania zanieczyszczenia powietrza wykonanego na poziomie krajowym przez Zakład Modelowania Atmosfery i Klimatu Instytutu Ochrony Środowiska - Państwowego Instytutu Badawczego na zlecenie GŁOŚ oraz szacowania w oparciu o wyniki badań jakości powietrza prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.²

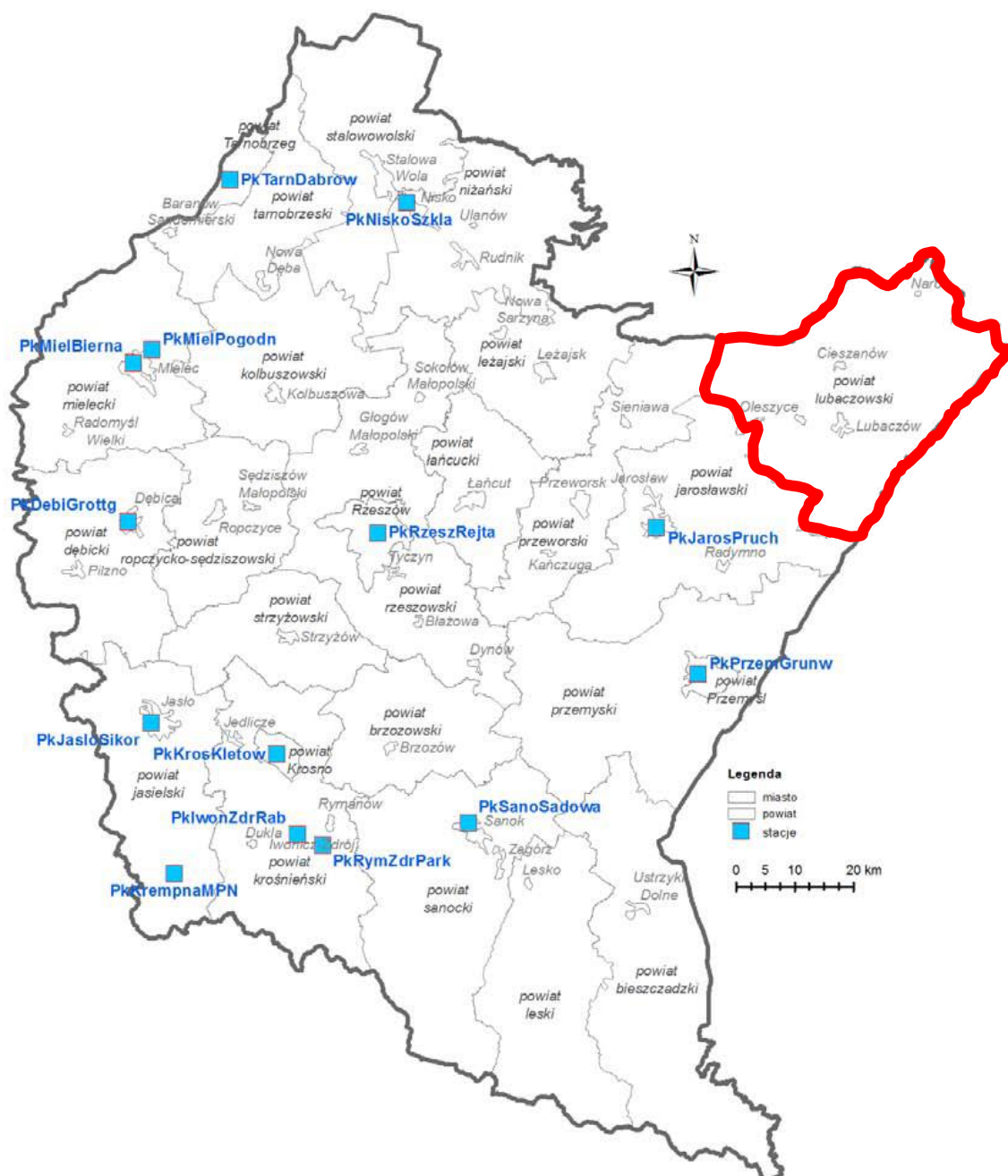
Dwutlenek siarki SO₂

Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych:

- stężenie 1-godzinne 350 µg/m³ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 24 razy w roku (na wykresach pokazane jest 25 maksymalne stężenie 1-godzinne),
- stężenie 24-godzinne 125 µg/m³ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 3 razy w roku (na wykresach pokazane jest 4. maksymalne stężenie 24-godzinne),
- Dodatkowo dla SO₂ określony został poziom alarmowy 500 µg/m³.

Zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki w województwie utrzymuje się na niskim poziomie. We wszystkich punktach pomiarowych uzyskano wymagane do oceny rocznej pokrycie roku pomiarami. Wyniki ze stacji stanowiły podstawę do sporządzenia oceny za rok 2017. Dodatkowo ocena zanieczyszczenia powietrza SO₂ w regionie poszerzona została o wyniki modelowania.

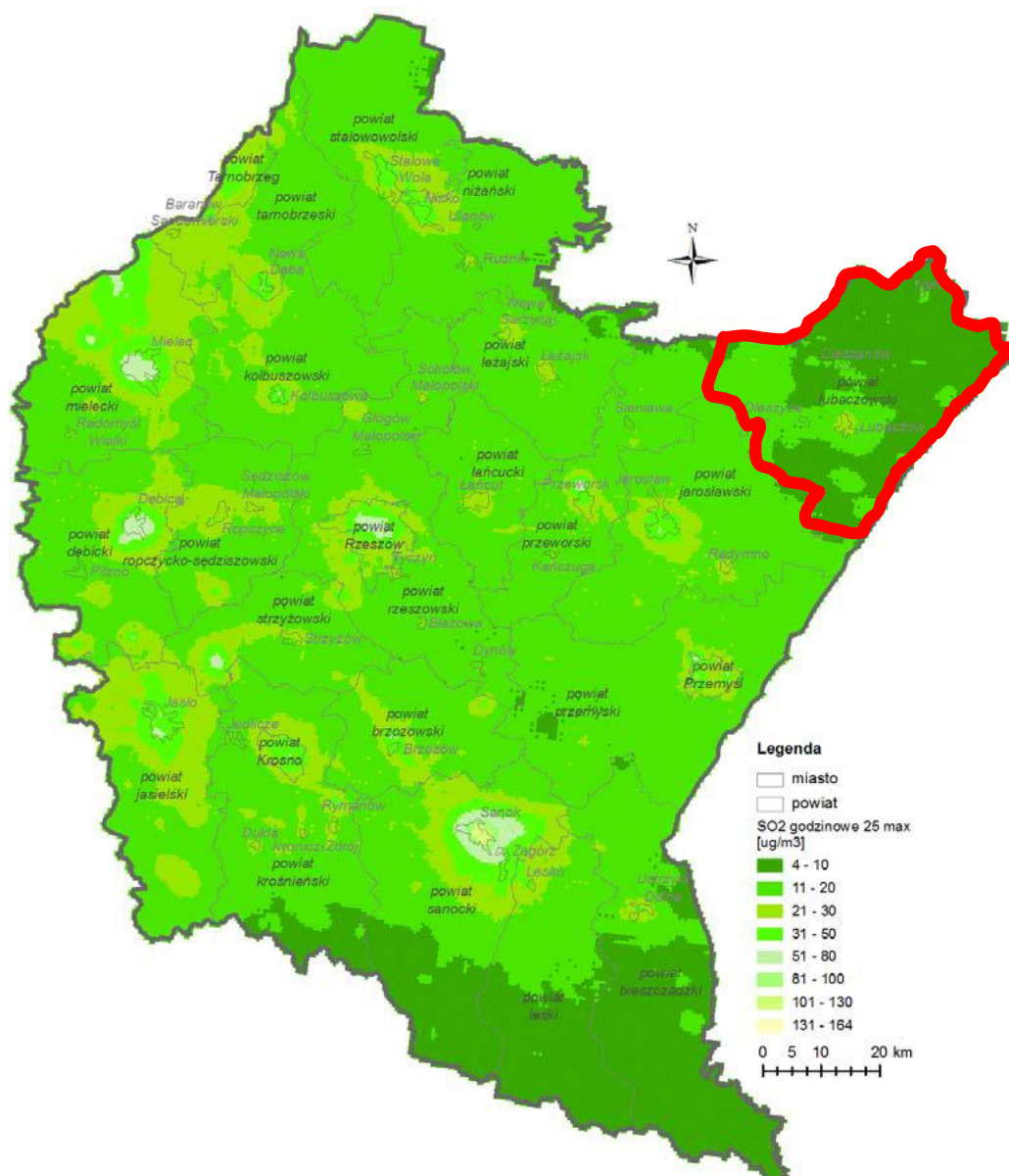
² Stan środowiska na terenie powiatu lubaczowskiego w 2018 roku w świetle badań zrealizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska



Rysunek 2 Rozmieszczenie stanowisk pomiarowych w województwie podkarpackim w 2017 r. w kryterium ochrony zdrowia i roślin.

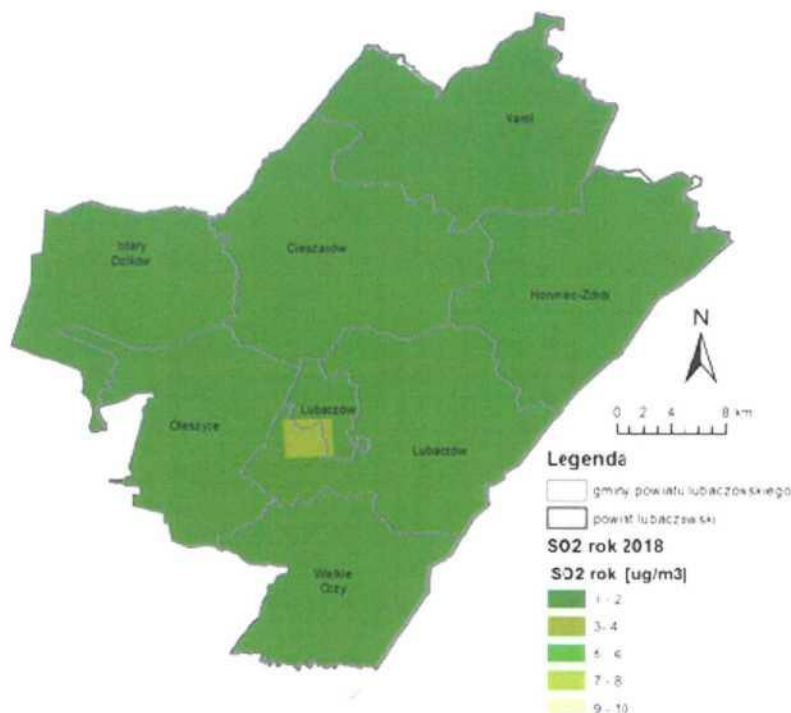
Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podkarpackim – Raport za rok 2017”

W 2017 r. nie odnotowano przekroczeń ustalonej dla dwutlenku siarki normy 1-godzinnej na stacjach automatycznych zlokalizowanych w województwie podkarpackim. Na poszczególnych stacjach pomiarowych w strefie podkarpackiej najwyższe stężenia jednogodzinne SO_2 wyniosły odpowiednio: Mielec - $94 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (27 % normy), Przemyśl - $91 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (26 % normy) Jasło - $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (24 % normy), Nisko - $56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (16 % normy), Krempna – $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (13 % normy). Wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki, przeprowadzone w województwie podkarpackim dla roku 2017 potwierdziły dotrzymanie obowiązujących norm dla tego zanieczyszczenia na obszarze całego województwa i w tym na terenie Powiatu Lubaczowskiego.



Rysunek 3 Rozkład wartości 25 maksimum ze stężeń 1-godzinnych SO₂ w województwie podkarpackim w 2017 r. - Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podkarpackim – Raport za rok 2017”

Dla stężenia średniorocznego SO₂ wyniki modelowania za rok 2017 wykazały występowanie wartości 1-godzinnych w przedziale 4-10 µg /m³ stanowiących 3-9 % poziomu dopuszczalnego.



Rysunek 4 Rozkład wartości stężeń średniorocznego SO₂ na terenie powiatu lubaczowskiego w 2018 r. – wyniki modelowania. Źródło: „Stan środowiska na terenie powiatu lubaczowskiego w 2018 roku w świetle badań zrealizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska”

Stan zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki w 2018 roku na terenie powiatu utrzymywał się na niskim poziomie. Wyniki modelowania nie wskazały przekroczenia dopuszczalnego stężenia średniorocznego dwutlenku siarki. Maksymalne stężenie średnioroczne w analizowanym okresie wyniosło 3 µg/m³. Nie wystąpiły również przekroczenia zarówno dopuszczalnego stężenia 1-godzinnego, jak i dopuszczalnego stężenia dobowego dwutlenku siarki.

Dwutlenek azotu NO₂

Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych:

- stężenie 1-godzinne 200 µg/m³ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 18 razy w roku (na wykresach, pokazane jest 19-te maksymalne stężenie 1-godzinne),
- stężenie średnioroczne 40 µg/m³.

Dodatkowo dla NO₂ określony został poziom alarmowy 400 µg/m³.

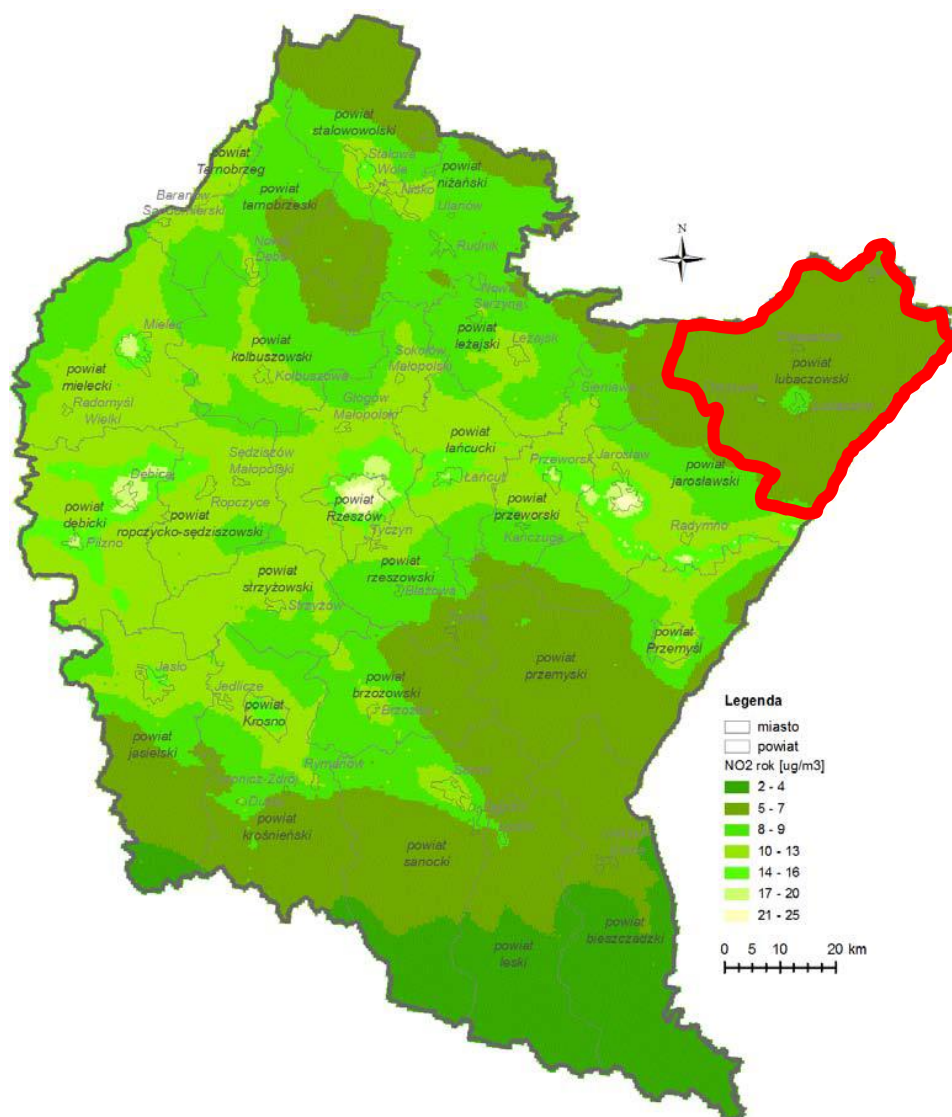
We wszystkich punktach pomiarowych uzyskano wymagane do oceny rocznej pokrycie roku pomiarami. Wyniki ze stacji stanowiły podstawę do sporządzenia oceny za rok 2017. Dodatkowo ocena zanieczyszczenia powietrza NO₂ w regionie poszerzona została o wyniki modelowania.

W strefie podkarpackiej średnioroczne stężenia dwutlenku azotu wyniosły: w Mielcu 19 µg/m³ (48 % normy), w Przemyślu 13 µg/m³ (33 % normy), w Jaśle i Nisku 12 µg/m³ (30 % normy), w Krempnej 5 µg/m³ (13 % normy).

Wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu, przeprowadzone w województwie podkarpackim dla roku 2017 potwierdziły dotrzymanie obowiązujących norm dla tego zanieczyszczenia w całym regionie.

W zakresie stężeń 1-godzinnych dwutlenku azotu wyniki modelowania za rok 2017 wykazały występowanie w województwie podkarpackim wartości 19 max. w przedziale 31-107 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (16-54 % normy). Najwyższe wartości 19 max. ze stężenia 1-godz. NO_2 powyżej 50 % normy wskazane zostały w Rzeszowie głównie na obszarach ewidencyjnych miasta: Przybyszówka, Staroniwa, Śródmieście, Nowe Miasto, Wilkowyja, Zalesie, Słocina.

W zakresie stężeń średniorocznych dwutlenku azotu wyniki modelowania wykazały występowania w województwie podkarpackim wartości w przedziale 2-25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (5-63 % normy). Najwyższe stężenia średnioroczne NO_2 powyżej 50 % normy zostały wskazane przez model w Rzeszowie i w Jarosławiu.



Rysunek 5. Rozkład stężeń średniorocznych NO_2 w województwie podkarpackim w 2017 r. - wyniki modelowania Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podkarpackim – Raport za rok 2017”

Wyniki modelowania wykazały na terenie Powiatu Lubaczowskiego, że stężenie NO_2 kształtowało się na poziomie 5-7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i stanowiło 20 % wartości dopuszczalnej.

W 2018 roku również stan zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu utrzymywał się na niskim poziomie. Wyniki modelowania nie wskazały przekroczenia zarówno dopuszczalnego stężenia średniorocznego dwutlenku azotu, jak i dopuszczalnego stężenia 1-godzinnego. Na terenie powiatu

wyniki modelowania wykazały występowanie maksymalnego stężenia średniorocznego dwutlenku azotu na poziomie 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 23% normy.³

Tlenek węgla

W 2017 r. na terenie województwa podkarpackiego pomiary zanieczyszczenia powietrza tlenkiem węgla prowadzone były na dwóch stacjach pomiarowych w Rzeszowie na osiedlu Nowe Miasto i w Nisku przy ul. Szklarniowej. W punktach pomiarowych uzyskano wymagane do oceny rocznej pokrycie roku pomiarami. Wyniki ze stacji stanowiły podstawę do sporządzenia oceny za rok 2017. Stężenia jednogodzinne tlenku węgla w 2017 r. na stacjach pomiarowych zawierały się w przedziałach: Rzeszów 0,1-5,4 g/m^3 , Nisko 0,01-3,6 g/m^3 .

Obliczone maksymalne 8-godzinne kroczące stężenia tlenku węgla na stacjach pomiarowych w województwie podkarpackim nie przekraczały dopuszczalnej normy w żadnej dobie pomiarowej.

Maksymalne wartości ze średnich 8-godzinnych kroczących, obliczonych na podstawie pomiarów 1-godzinnych zanotowanych na stanowiskach pomiarowych wyniosły:

1. w strefie miasto Rzeszów na stacji Nowe Miasto - 4 g/m^3 (40 % normy),
2. w strefie podkarpackiej na stacji w Nisku przy ul. Szklarniowej - 2,6 g/m^3 (26 % normy).

Benzen

Pomiary stopnia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego benzenem prowadzone były w 2017 r. w województwie podkarpackim w 3 punktach pomiarowych metodą automatyczną z godzinnym uśrednianiem stężeń (Rzeszów, Mielec, Przemyśl). Dodatkowo w 6 punktach pomiarowych w strefie podkarpackiej badania zanieczyszczenia powietrza benzenem prowadzone były metodą pasywną. Na terenie Powiatu Lubaczowskiego nie wykonywano pomiarów w 2017 roku. Stężenia średnioroczne benzenu w wyznaczonych punktach pomiarowych nie wykazały przekroczenia dopuszczalnej normy rocznej. Spośród stacji, na których wykonywano pomiary automatyczne, najwyższe stężenie średnioroczne benzenu na poziomie 1,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (32 % normy) zanotowano w Mielcu.

Najwyższe stężenie dobowe benzenu na stacji automatycznej w Mielcu wystąpiły w styczniu natomiast w Przemyślu i w Rzeszowie w lutym i wyniosły odpowiednio: Rzeszów - 14,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Mielec - 14,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Przemyśl - 11,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Maksymalne stężenia 1-godzinne zanotowane z pomiarów automatycznych w 2017 r. wyniosły odpowiednio: Mielec - 38,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Rzeszów - 30,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Przemyśl - 22,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pył zawieszony PM10

Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych:

- stężenie 24-godzinne 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 35 razy w roku,
- stężenie średnioroczne 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

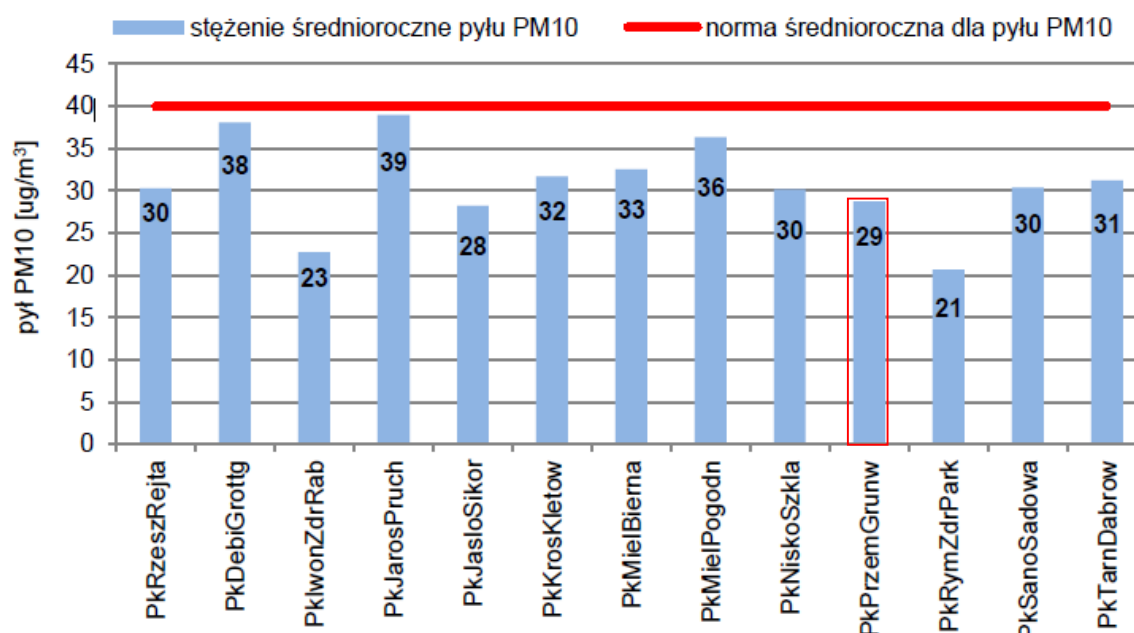
³ Stan środowiska na terenie powiatu lubaczowskiego w 2018 roku w świetle badań zrealizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Dodatkowo dla pyłu PM₁₀, mierzonego metodami automatycznymi, ustanowione są również poziomy:

- informowania – stężenie 24-godzinne 200 µg/m³ – wartość progowa informowania społeczeństwa o ryzyku wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego pyłu PM₁₀,
- alarmowy – stężenie 24-godzinne 300 µg/m³.

Badania zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym o średnicy ziaren poniżej 10 m prowadzone były w województwie na 13 stanowiskach pomiarowych. Stężenia średnioroczne pyłu PM₁₀ nie przekroczyły 40 µg/m³.

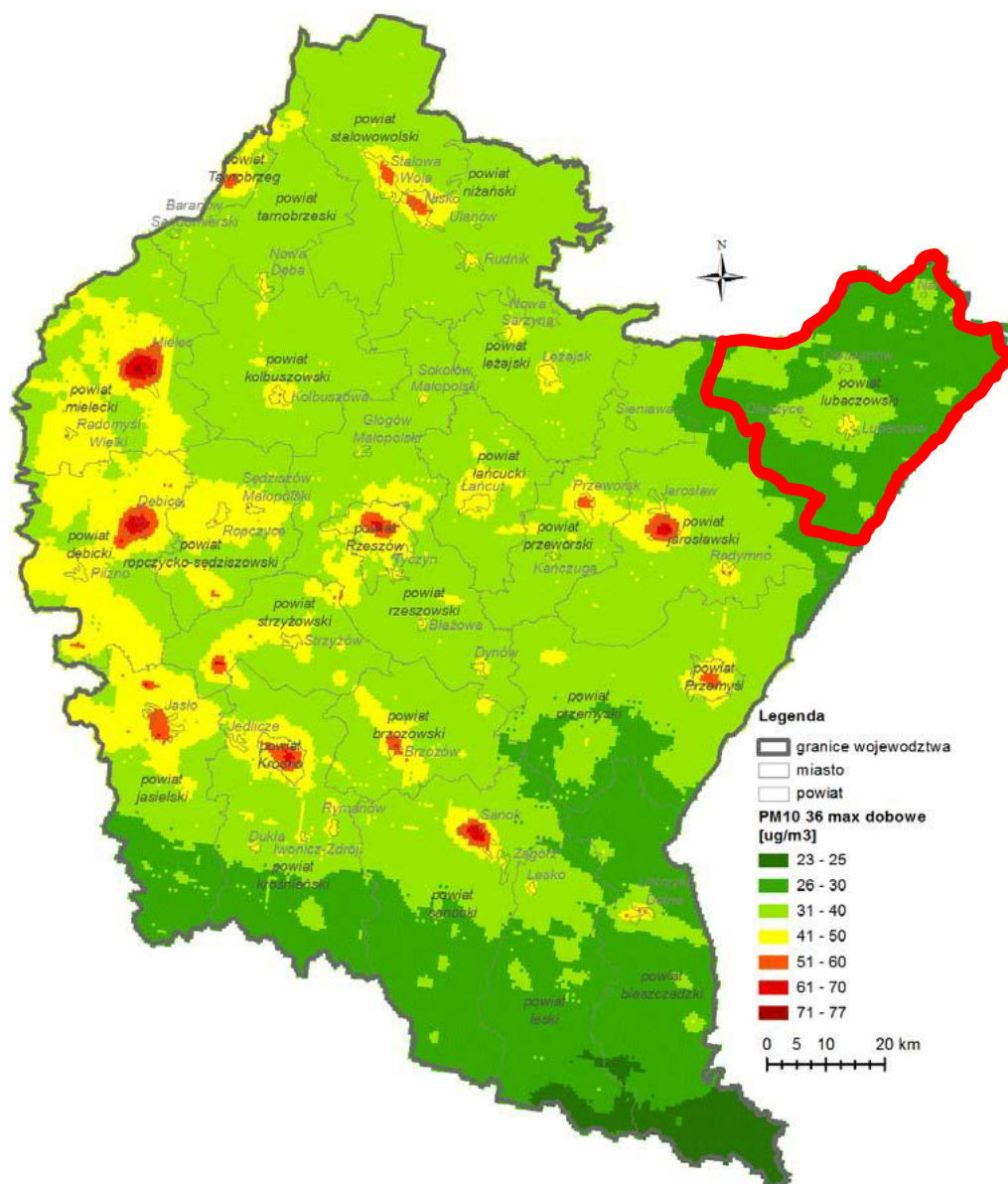
W 2017 r. na żadnej stacji pomiarowej w województwie podkarpackim nie wystąpiło przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM₁₀. Stężenia średnioroczne pyłu PM₁₀ na stacjach pomiarowych zawierały się w przedziale 21-39 µg/m³ (53-98 % normy średniorocznej). W strefie podkarpackiej pomiary wykazały przekroczenie normy dobowej pyłu PM₁₀ na wszystkich stacjach pomiarowych zlokalizowanych na zurbanizowanych terenach miejskich. Najwięcej przekroczeń dobowych pyłu PM₁₀ wystąpiło w Jarosławiu - 72, Mielcu - 71 i Dębicy – 68.



Rysunek 6 Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ na stanowiskach pomiarowych w województwie podkarpackim w 2017 r.

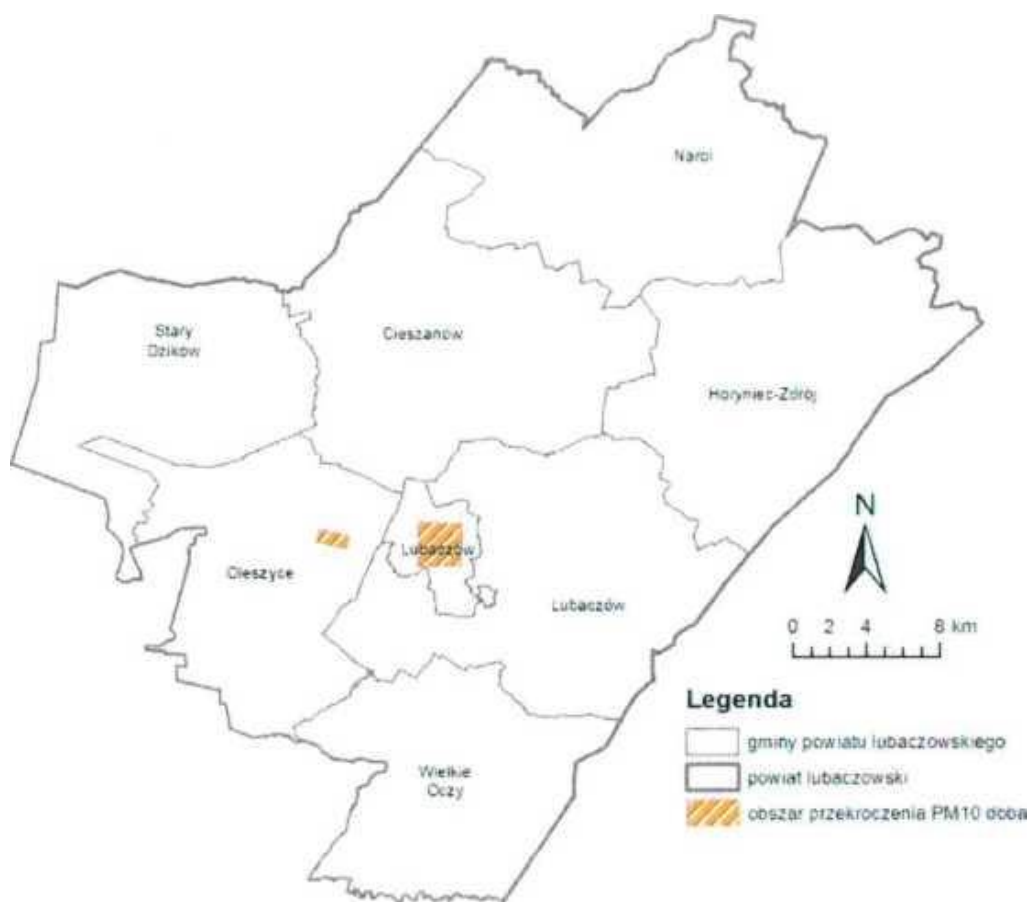
Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podkarpackim – Raport za rok 2017”.

Wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀, na potrzeby oceny jakości powietrza dla roku 2017 potwierdziły dotrzymanie normy średniorocznej pyłu PM₁₀ w regionie oraz utrzymujące się ponadnormatywne zanieczyszczenie pyłem PM₁₀ w zakresie dobowym. Na terenie Powiatu Lubaczowskiego nie wykonywano pomiarów w 2017 roku, ale z wyników modelowania prezentowanych na załącznikach mapowych wynika, że stężenie pyłu PM₁₀ na terenie Powiatu Lubaczowskiego nie było przekroczone.



Rysunek 7 Wartość 36 max. ze stężeń dobowych pyłu PM10 w województwie podkarpackim w 2017 r. - wyniki modelowania Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podkarpackim – Raport za rok 2017”.

W 2018 roku na obszarze powiatu nie wystąpiły przekroczenia średniorocznych poziomów dopuszczalnych pyłów drobnych. Maksymalne stężenia średnioroczne wyniosły odpowiednio 27 ug/m3 tj. 68% normy w przypadku pyłu PM10. Na terenie powiatu nie dotrzymany został natomiast dobowy poziom dopuszczalny pyłu PM 10. Liczba dni ze stężeniem dobowym pyłu PM10 wyższym od 50 ug/m3 przekroczyła dopuszczalne 35 dni w ciągu roku (zanieczyszczenie powietrza pyłami zawieszonymi określono na podstawie szacowania w oparciu o wyniki modelowania). Wyznaczony obszar przekroczenia dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu PM 10 objął teren położony w obrębie miast Lubaczów i Oleszyce – poniżej na rysunku zaznaczono obszary przekroczeń.



Rysunek 8 Obszary przekroczeń stężeń dobowych pyłu PM10 w powiecie Lubaczowskim w 2018 r. - wyniki modelowania Źródło: „Stan środowiska na terenie powiatu lubaczowskiego w 2018 roku w świetle badań zrealizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska”.

Pył zawieszony PM2,5

Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM2,5 ocenia się w odniesieniu do:

- średniorocznego poziomu dopuszczalnego – $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, termin osiągnięcia: 2015 r.
- pułapu stężenia ekspozycji $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (norma dla kraju, miast > 100 000 mieszkańców oraz aglomeracji)
- 3-letnia średnia krocząca, obliczana z 3 lat poprzedzających rok wykonania oceny. Termin osiągnięcia: 2015 r.

W 2017 r. badania zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym o średnicy ziaren poniżej $2.5 \mu\text{m}$ prowadzone były w województwie podkarpackim na 7 stanowiskach pomiarowych.

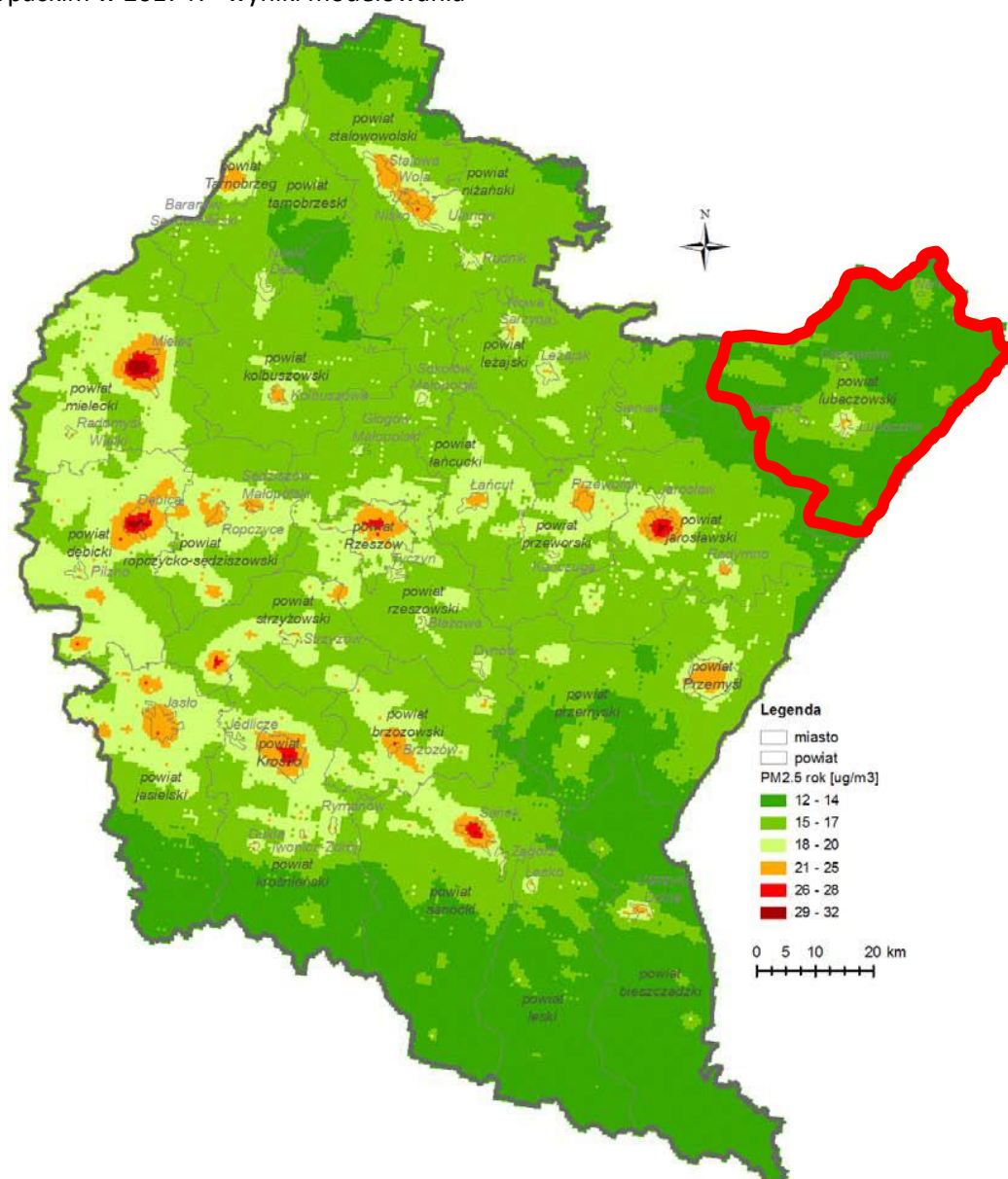
W rocznej serii pomiarowej liczba dni ze stężeniem dobowym PM2,5 wyższym od $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wyniosła: w Nisku i Przemyślu - 109, w Mielcu - 104, w Jaśle - 98, w Krośnie - 97, w Rzeszowie - 87, w Rymanowie-Zdroju - 67. Maksymalne dobowe stężenia pyłu PM2,5 na stanowiskach pomiarowych zlokalizowanych w województwie podkarpackim wystąpiły w styczniu lub w lutym i wyniosły odpowiednio: Rzeszów - $190 \mu\text{g}/\text{m}^3$, Jasło - $188 \mu\text{g}/\text{m}^3$, Krosno - $175 \mu\text{g}/\text{m}^3$, Nisko - $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$, Mielec - $144 \mu\text{g}/\text{m}^3$, Przemyśl - $142 \mu\text{g}/\text{m}^3$, Rymanów-Zdrój - $91 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W 2017 r. największy udział warunków niekorzystnych i bardzo niekorzystnych wystąpił w styczniu i w lutym.

Wartości stężeń średniorocznych pyłu PM2,5 w województwie podkarpackim określone w modelowaniu zawierały się w przedziale $12 - 32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (48 - 128 % poziomu dopuszczalnego).

Najwyższe stężenia średnioroczne pyłu PM_{2,5} powyżej 30 µg/m³ zlokalizowano w Jarosławiu, Dębicy, Mielcu i Krośnie.

Na terenie Powiatu Lubaczowskiego nie wykonywano pomiarów w 2017 roku, ale z wyników modelowania prezentowanych na załącznikach mapowych wynika, że stężenie pyłu PM_{2,5} na terenie Powiatu Lubaczowskiego nie było przekroczone.

Na rysunku nr 11 przedstawiono Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM_{2,5} w województwie podkarpackim w 2017 r. - wyniki modelowania



Rysunek 9 Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM_{2,5} w województwie podkarpackim w 2017 r.

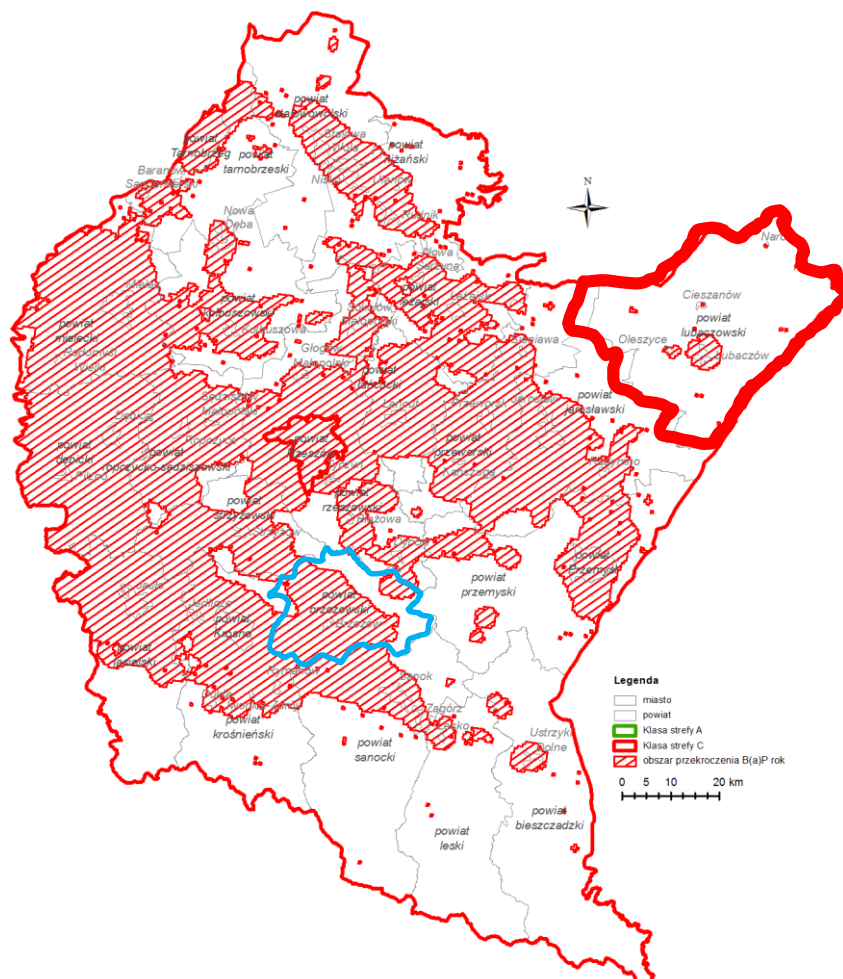
Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podkarpackim – Raport za rok 2017”.

W 2018 roku na obszarze powiatu nie wystąpiły przekroczenia średniorocznych poziomów dopuszczalnych pyłów PM_{2,5}. Maksymalne stężenia średnioroczne wyniosły 19 µg/m³ tj. 76% normy w przypadku pyłu PM_{2,5}.

Benzo(a)piren w pyłe PM₁₀

Poziom zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem zawartym w pyłe PM₁₀ ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu: 1 ng/m³. W 2017 r. WIOŚ w Rzeszowie prowadził badania zawartości benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ na 12 stanowiskach pomiarowych, z których wyniki uwzględniono w ocenie rocznej.

Badania benzo(a)pirenu prowadzone w wojewódzkiej sieci monitoringu jakości powietrza w 2017 r. wykazały przekroczenie wartości docelowej we wszystkich punktach pomiarowych. Spośród monitorowanych obszarów miejskich najwyższe średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu wynoszące 9,1 ng/m³ (910 % poziomu docelowego) odnotowano w Dębicy. W pozostałych punktach pomiarowych w podkarpackich miastach średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu zawierały się w przedziale 3,8 - 5,7 ng/m³ (380 - 570 % poziomu docelowego). Wysokie stężenia tygodniowe benzo(a)pirenu notowane są corocznie w okresie zimowym przy wzmożonej emisji z sektora komunalno - bytowego. W okresie letnim stężenia tygodniowe B(a)P sporadycznie przekraczają wartość 1 ng/m³. Wartości stężeń średniorocznych B(a)P określone w modelowaniu zawierały się w przedziale 0,35-8,42 ng/m³ (40 - 840 % poziomu docelowego). Najwyższe stężenie średnioroczne B(a)P powyżej 600 % poziomu docelowego zlokalizowano w Rzeszowie, Mielcu, Jarosławiu, Dębicy i Frysztaku.⁴



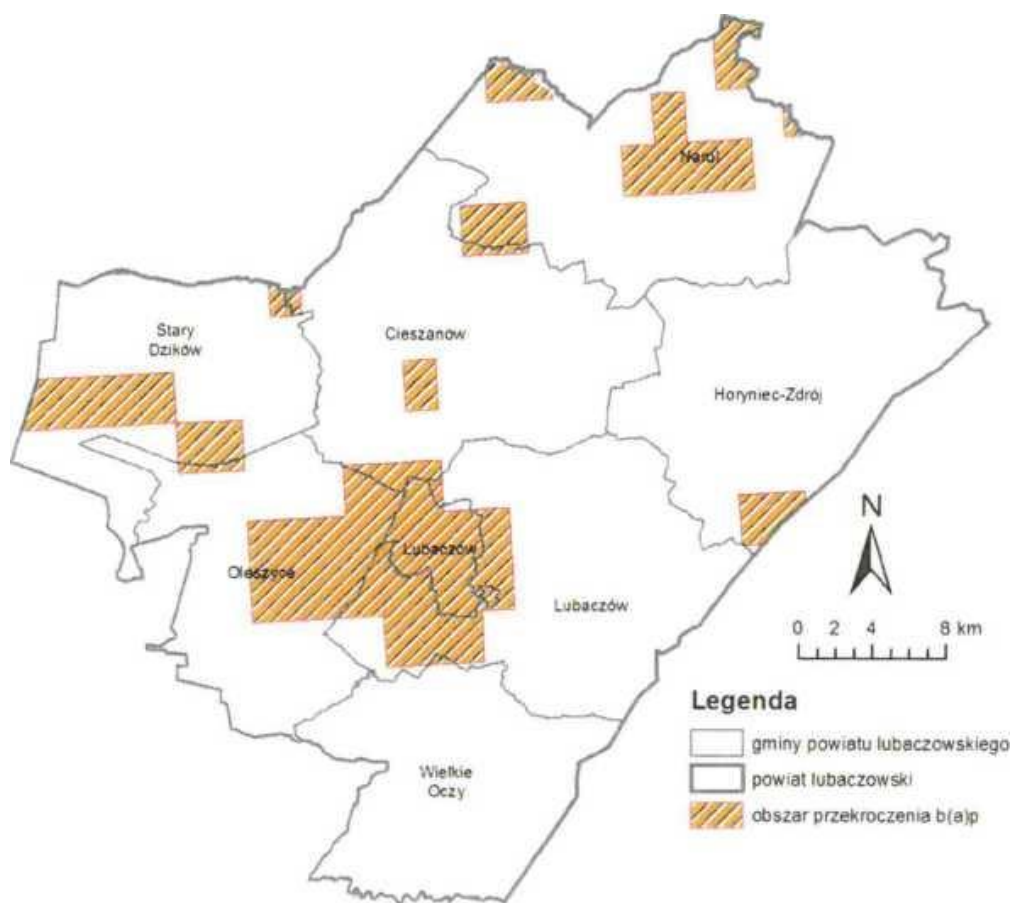
Rysunek 10 Obszary przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu - wyniki oceny jakości powietrza w województwie podkarpackim w 2017 r.

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podkarpackim – Raport za rok 2017”.

⁴ Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2017 roku. Na dzień 11.05.2019 r. WIOŚ w Rzeszowie nie opublikował Raportu o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2018 roku.

Na podstawie wyników oceny jakości powietrza w województwie podkarpackim w 2017 roku przeprowadzonej przez WIOŚ w Rzeszowie wynika, że na terenie Powiatu Lubaczowskiego doszło do przekroczeń poziomu docelowego B(a)P na terenie części powiatu. W wszystkich obszarach przekroczeń poziomu docelowego B(a)P przeważa emisja powierzchniowa, z ogrzewania indywidualnego.

W zakresie zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem w pyłach PM₁₀ na terenie powiatu wyznaczone zostały obszary przekroczenia w zakresie poziomu docelowego obowiązującego dla tego zanieczyszczenia. Wskazany w ocenie jakości powietrza za rok 2018 obszar przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu objął swoim zasięgiem częściowo wszystkie gminy wchodzące w skład powiatu oprócz gminy Wielkie Oczy.



Rysunek 11 Obszary przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu - wyniki oceny jakości powietrza w powiecie lubaczowskim w 2018 r.

Źródło: „Stan środowiska na terenie powiatu lubaczowskiego w 2018 roku w świetle badań zrealizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska”.

5.1.3. Klasyfikacja stref

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny stanowią dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz dopuszczalne poziomy substancji powiększone o marginesy tolerancji, stanowiące określony procent wartości dopuszczalnej. Marginesy tolerancji ustanowione zostały dla wszystkich normowanych substancji poza ozonem. Ich wartości są stopniowo redukowane, aż do

czasu przyjętego jako data wymaganego osiągnięcia stężeń nie wyższych od wartości granicznej. Przekroczenie dopuszczalnych poziomów wiąże się z obowiązkiem opracowania szczegółowych programów ochrony powietrza.

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

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

(Dz.U. z 2012 r., poz.1032). Uwzględniono dla poszczególnych lat te stanowiska pomiarowe, które spełniły kryteria uzyskania wymaganego procentu ważnych danych. Na potrzeby wykonania oceny wydzielono stanowiska z pomiarami intensywnymi oraz z pomiarami wskaźnikowymi. Za pomiary intensywne uznano pomiary automatyczne i manualne wykonywane codziennie, dla których uzyskano 90% ważnych danych (po odliczeniu przerw związanych z pracami rutynowymi, kalibracjami, przeglądami i interkalibracjami uzyskano 85 % ważnych danych).

Ocena sporządzana jest oddzielnie dla każdego zanieczyszczenia w dwóch kryteriach:

1. w kryterium ochrony zdrowia objęła ona: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}, 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.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2017 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia wykazała występowanie przekroczeń stężenia benzo(a)pirenu, także w kontekście całej strefy podkarpackiej, którą zaliczono do klasy C. Dla poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ strefę podkarpacką zaliczono do klasy C, na terenie gmin powiatu nie wykonywano pomiarów w 2017 roku, z wyników modelowania prezentowanych na załącznikach mapowych wynika, że stężenie pyłu PM₁₀ na terenie Powiatu Lubaczowskiego nie było przekroczone. Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu, pyłu PM_{2,5} pozwoliły na zakwalifikowanie całej strefy podkarpackiej do klasy A. W przypadku poziomu docelowego dla ozonu strefę zaliczono do klasy A/D2.

Tabela 1 Zestawienie klas stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w 2017 roku

Rok	Strefa	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarach strefy											
		SO ₂	NO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2,5}	C ₆ H ₆	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
2017	Strefa podkarpacka	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A/D2
2018	Powiat lubaczowski	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A/D2

Źródło: WIOŚ Rzeszów 2017, 2018

Problemy i zagrożenia

Obecnie tj. od 2018 r. obowiązującym jest „**Aktualizacja Programu Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej** - UCHWAŁA LII/870/18SEJMIKU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO z dnia 23 kwietnia 2018 r. zmieniająca uchwałę w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu” wraz z Planem Działań Krótkoterminowych”.

W strefie podkarpackiej w 2015 roku przekroczenia wartości dopuszczalnych pyłu PM₁₀ zanotowano na wszystkich stacjach pomiarowych zlokalizowanych w Jarosławiu przy ul. Pruchnickiej, w Jaśle przy ul. Sikorskiego, w Krośnie przy ul. Kletówki, w Mielcu przy ul. Partyzantów i Solkiego, w Nisku przy ul. Szklarniowej, w Przemyśle przy ul. Grunwaldzkiej, w Sanoku przy ul. Sadowej oraz w Tarnobrzegu przy ul. Dąbrowskiej.

Przekroczenia wartości docelowej benzo(a)pirenu notowane były w 2015 roku na wszystkich 9 stacjach pomiarowych w strefie zlokalizowanych w Dębicy przy ul. Grottgera, Jarosławiu przy ul. Pruchnickiej, Jaśle przy ul. Sikorskiego, Krośnie przy ul. Kletówki, Mielcu przy ul. Partyzantów, Nisku przy ul. Szklarniowej, Przemyśle przy ul. Grunwaldzkiej, Sanoku przy ul. Sadowej i Tarnobrzegu przy ul. Dąbrowskiej. Rejestrowane wartości przekraczały poziom docelowy nawet ośmiokrotnie.

Dokonana w ramach Programu inwentaryzacja źródeł emisji (czyli źródeł pochodzenia analizowanych substancji w powietrzu) obejmowała źródła związane z:

- sektorem komunalno-bytowym (spalanie paliw do celów grzewczych w indywidualnych kotłach o małej mocy),
- komunikacją (emisja substancji pochodząca ze spalania paliw w silnikach samochodowych oraz emisja związana ze zużyciem pojazdów i dróg),
- przemysłem i energetyką zawodową (główne źródło to spalanie paliw do celów pozyskania energii cieplnej i elektrycznej jak i procesy technologiczne),
- rolnictwem i emisją nieorganizowaną (emisja z pojazdów rolniczych, upraw, hodowli, nawożenia oraz kopalin, hałd itp.)
- napływem emitowanych substancji spoza strefy podkarpackiej.

Na podstawie tej diagnozy w **POP** opracowano obligatoryjny zestaw działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do uzyskania poprawy jakości powietrza (wskazano również zasięg i termin obowiązywania działań, środki, z których działania mogą być realizowane oraz organy odpowiedzialne za ich realizację). Działania skupiają się na:

- likwidacji pieców opalanych paliwem stałym do celów grzewczych w gospodarstwach domowych i zastępowaniem tego rodzaju ogrzewania podłączaniem do sieci ciepłowniczych,
- wymianę niskosprawnych urządzeń na nowoczesne przy zastosowaniu paliwa gazowego
- użytkowaniu nowoczesnych, automatycznych urządzeń opalanych paliwami stałymi spełniających wysokie normy emisji spalin.

Dodatkowo zaproponowano zadania związane z:

Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej

- poprawą efektywności energetycznej (termomodernizacja budynków),
- ograniczeniem emisji z dróg (czyszczenie dróg na mokro pozwala uniknąć ponownej emisji pyłu znajdującego się na jezdni),
- ograniczeniem emisji nieorganizowanej (stosowanie szeregu rozwiązań technicznych jak np. osłanianie taśmociągów),
- mających charakter organizacyjny przyczyniających się pośrednio do poprawy jakości powietrza w strefie (prowadzenie kampanii edukacyjnych uświadamiających kwestie związane z ochroną powietrza oraz usprawnienie systemu informowania mieszkańców o jakości powietrza).

Dla gmin powiatu Lubaczowskiego przewidziano następujące zadania naprawcze w Harmonogramie rzeczowo-finansowym POP:

- **OGRANICZENIE EMISJI Z SEKTORA KOMUNALNO-BYTOWEGO**
Działania mające na celu ograniczenie emisji z sektora komunalno-bytowego poprzez likwidację urządzeń o niskiej sprawności spalania lub wymianę na urządzenia niskoemisyjne szczególnie w budynkach użyteczności publicznej (sieć ciepłownicza, urządzenia gazowe, urządzenia klasy 5 na paliwo stałe spełniające wymagania normy PN-EN303:5/2012)
- **POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**
Wdrażanie zasad efektywności energetycznej w obiektach budowlanych w szczególności w obiektach użyteczności publicznej w tym przeprowadzenie termomodernizacji obiektów budowlanych poprzez prace remontowe prowadzące do kompleksowej termomodernizacji budynku oraz oszczędności energii, dzięki wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych i odnawialnych źródeł energii.
- **EDUKACJA EKOLOGICZNA**
Akcje edukacyjne mające na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie: szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła, termomodernizacji, promocja nowoczesnych niskoemisyjnych źródeł ciepła i inne.
- **ZAPISY W PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**
 - 1) Stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłów PM10 i PM2,5 oraz B(a)P, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczących np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta, wprowadzania zieleni izolacyjnej, zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalenia ograniczeń stosowania paliw mających negatywny wpływ na środowisko, w obrębie projektowanej zabudowy (w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych), zakazu likwidacji sieci ciepłej i przyłączy oraz zmiany ogrzewania zbiorowego (z sieci ciepłej) na indywidualne ze względów ekonomicznych (zakaz nie obowiązuje odcinków już wyłączonych z eksploatacji).
 - 2) Uchwalenie planów zagospodarowania przestrzennego na obszarach przekroczeń wskazanych w Programie Ochrony Powietrza (jeżeli nie ma obowiązujących) oraz zawarcie w nich zapisów dotyczących zakazu likwidacji sieci ciepłej i przyłączy oraz zmiany ogrzewania zbiorowego (z sieci ciepłej) na indywidualne ze względów ekonomicznych (zakaz nie obowiązuje odcinków już wyłączonych z eksploatacji).
- **ZAPISY W REGULAMINIE UTRZYMANIA CZYSTOŚCI I PORZĄDKU NA TERENIE MIAST**
Stosowanie odpowiednich zapisów, zakazujących spalania odpadów ulegających biodegradacji na terenach ogrodów działkowych oraz ogrodów przydomowych i na terenach zielonych miast jeśli do tej pory nie stosowano takich zapisów.
- **ROZBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ I GAZOWEJ**
Zapewnienie dostępu do sieci ciepłowniczej i gazowej poprzez rozbudowę i modernizację sieci na obszarach, gdzie brakuje dostępu szczególnie w obszarach występowania przekroczeń.

- **OGRANICZENIE EMISJI NIEZORGANIZOWANEJ**
Ograniczenie emisji niezorganizowanej poprzez zastosowanie środków technicznych jak i organizacyjnych
- **SYSTEM INFORMOWANIA MIESZKAŃCÓW**
Kontynuacja zadania naprawczego, polegającego na prognozowaniu stanu zanieczyszczenia w dniu bieżącym i dwóch kolejnych

Od 2018 roku na terenie województwa obowiązuje też **uchwała antysmogowa** - Uchwała nr LII/869/18 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 kwietnia 2018 r., w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa podkarpackiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Oceny jakości powietrza wykonywane w ramach państwowego monitoringu środowiska przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie wskazują na zły stan jakości powietrza w województwie podkarpackim ze względu na występujące od wielu lat przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

Ze złą jakością powietrza, a szczególnie z narażeniem na zanieczyszczenia pyłowe, związany jest wzrost zachorowalności (oraz umieralności) ludności na choroby układu krążenia, układu oddechowego oraz nowotwory. Osobami najbardziej narażonymi na zwiększone ryzyko zdrowotne związane z ekspozycją na cząstki drobne i cząstki o większej średnicy są osoby chorujące na schorzenia układu sercowo-naczyniowego i oddechowego (w tym astmę), osoby w podeszłym wieku, dzieci oraz osoby uboższe. Wyniki badań wskazują, że kobiety w ciąży, noworodki oraz pacjenci z pewnymi obciążeniami zdrowotnymi jak cukrzyca, mogą również podlegać złemu wpływowi zdrowotnemu pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

W przypadku benzo(a)pirenu za wartość bezpieczną dla zdrowia i życia uznaje się średnie roczne stężenie na poziomie 1 ng/m³ (wartość docelowa wskazana w prawie UE). Na stacjach pomiarowych WIOŚ w województwie podkarpackim wartość ta przekroczona jest w zależności od stanowiska ok. cztero- lub ośmiokrotnie.

Niniejsza uchwała antysmogowa w § 6 wprowadza zakaz stosowania paliw, które nie spełniają wyznaczonych kryteriów jakościowych – węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem, paliw o uziarnieniu poniżej 5 mm i zawartości popiołu 15% oraz biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

Uchwała w § 8 ust 1 precyzuje okresy przejściowe na wymianę istniejących kotłów na paliwo stałe :

- do 31 grudnia 2021 roku w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie powyżej 10 lat od daty ich produkcji lub nieposiadających tabliczki znamionowej,
- do 31 grudnia 2023 roku w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie od 5 do 10 lat od daty ich produkcji,
- do 31 grudnia 2025 roku w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie poniżej 5 lat od daty ich produkcji,
- do 31 grudnia 2027 roku w przypadku instalacji spełniających wymagania w zakresie emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3 lub klasy 4 według normy PN-EN 303-5:2012
- do 31 grudnia 2022 roku,
- bądź wskazuje modernizację poprzez wyposażenie w urządzenia redukcji emisji pyłu do określonych norm.

Uchwała w § 8 ust 1 precyzuje okresy przejściowe na wymianę istniejących kotłów na paliwo stałe :
Uchwała w § 8 ust 2 precyzuje okres przejściowy na wymianę istniejących ogrzewaczy na paliwo stałe:

- do 31 grudnia 2022 roku,
- bądź wskazuje modernizację poprzez wyposażenie w urządzenia redukcji emisji pyłu do określonych norm.

Obecnie na terenie Powiatu Lubaczowskiego stwierdza się przekroczenie dopuszczalnego poziomu benzo(a)pirenu, na obszarze przeważającej części powiatu (wyniki modelowania) oraz pyłu PM10 natomiast dla pozostałych substancji nie stwierdza się przekroczenia norm stężeń zanieczyszczeń. Zatem głównym celem na najbliższe lata w zakresie ochrony powietrza jest realizacja wymienionego wyżej programu obejmującego obszar całego województwa podkarpackiego.

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

- sprawność urządzeń spalających paliwa konwencjonalne,
- kumulacja emisji niskiej w słabo przewietrzonych zwartej zabudowie.

Ważnym źródłem zanieczyszczeń jest tzw. niska emisja. Zalicza się ją do emisji powierzchniowej. Jest to emisja z kominów palenisk domowych, gdzie emitor (komin) odprowadzający spaliny znajduje się na stosunkowo niewielkiej wysokości. Uciążliwość związana z niską emisją jednakże charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ większość mieszkań w Powiecie Lubaczowskim ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym, koksem i drewnem. Największe ilości benzo(a)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. W społeczeństwie widoczna jest nadal niewielka wiedza na temat zagrożeń z tym związanych, co przekłada się na społeczne przyzwolenie dla tego procederu. Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego w mieście ma również emisja liniowa ze źródeł mobilnych zwłaszcza na terenie zawartej zabudowy miejscowości.

Wdrożenie założeń Gminnych Planów Gospodarki Niskoemisyjnej (inwestycje z zakresu stosowania odnawialnych źródeł energii, termomodernizacje nieruchomości, prowadzenie akcji edukacyjnych) wpłynie pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego na terenie powiatu Lubaczowskiego.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych przedstawionych w tabeli 12.

Tabela 2 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu.

Adaptacja do zmian klimatu	Dywersyfikacja źródeł zaopatrzenia w energię skutkująca dostosowaniem systemu energetycznego do zmiennych warunków termicznych i klimatycznych, wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej, dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, stopniowa wymiana linii napowietrznych na kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Awarie urządzeń przesyłowych.

Edukacja ekologiczna	Edukacja w zakresie wzajemnych relacji między jakością powietrza i zmianami klimatu, edukacja w zakresie niskiej emisji i niebezpieczeństwa spalania odpadów w kotłach domowych, organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego).
Monitoring środowisk	Dalszy monitoring jakości powietrza, rozwój systemów prognozowania zagrożeń oraz monitorowanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń klimatycznych.

Źródło: Opracowanie własne

Działania dotyczące adaptacji do zmian klimatu w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu powinny obejmować m.in. wdrożenie niskoemisyjnych źródeł ciepła, które będą elastyczne względem zmiennych warunków pogodowych. W przypadku zagrożeń nadzwyczajnych konieczne jest także wykorzystanie systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń, a edukacja ekologiczna i monitoring środowiska mają być działaniami niezbędnymi w kierunku osiągnięcia pełnej realizacji celu.

5.1.4. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 3 Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	- uchwalenie planu gospodarki niskoemisyjnej; - systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg; - systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych w obiektach na terenie gminy; - wzrost liczby instalacji opartych na odnawialnych źródłach energii.	- stosowanie węgla kamiennego jako źródła ogrzewania budynków w zabudowie jednorodzinnej; - brak scentralizowanej sieci ciepłowniczej na obszarze powiatu.

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	- możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury; - coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie; - wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE; - rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność, - wzrost roli przyjaznych środków transportu tj. rower.	- osłabienie polityki klimatycznej UE i brak kompromisu w skali globalnej, co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂; - utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii; - wysoki koszt inwestycji w OZE; - rosnąca ilość pojazdów na drogach; - emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych poza terenem gminy oraz emisja napływowa. Lokalizacja instalacji położonych poza granicami kraju, których eksploatacja powoduje wprowadzanie do powietrza tlenu węgla i innych zanieczyszczeń.

Źródło: opracowanie własne

5.1.5. Tendencje zmian

Wyniki pomiarów jakości powietrza w 2017 r. i 2018 r. wykazały przekroczenia benzo(a)pirenu i pyłu PM₁₀ w Powiecie Lubaczowskim (strefa podkarpacka). Głównym ich źródłem jest emisja niska i przewiduje się, iż dalsza realizacja działań z zakresu ograniczenia emisji z tego źródła powinna w perspektywie przynieść spadek poziomu zanieczyszczeń. Przewiduje się natomiast, że w związku z pojawiającymi się falami upałów nastąpi wzrost stężeń ozonu troposferycznego, który powstaje na skutek reakcji fotochemicznych związków azotu i lotnych związków organicznych (LZO) z dużym nasłonecznieniem.

5.2. Hałas

5.2.1. Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku

Zgodnie z zapisami ustawy POŚ ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

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

WIOŚ 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 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

5.2.2. Hałas komunikacyjny

Uciążliwość hałasową stanowi głównie hałas komunikacyjny, występujący wzdłuż ciągów komunikacyjnych - dróg, ulic, szczególnie tras tranzytowych i 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 hałasu drogowego i kolejowego dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, natomiast w porze nocnej 45 – 55 dB. Dostępność komunikacyjna stanowi jeden z podstawowych warunków skutecznego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy.

5.2.3. Infrastruktura drogowa i komunikacja

Powiat Lubaczowski posiada dobrze rozwiniętą i wystarczającą pod względem gęstości sieci komunikacyjnej układ drogowy. Sieć drogową na terenie powiatu tworzą drogi publiczne, które ze względu na funkcję, jaką pełnią dzielą się na następujące kategorie: drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i drogi gminne.

Siecią drogową zarządzają następujące organy administracyjne:

- 1) dla dróg krajowych - Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad;
- 2) dla dróg wojewódzkich - zarząd województwa;
- 3) dla dróg powiatowych - zarząd powiatu;
- 4) dla dróg gminnych - wójt (burmistrz, prezydent miasta).

Drogi krajowe zarządzane przez Generalną Dyрекję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie, drogi wojewódzkie zarządzane przez Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie, drogi powiatowe zarządzane przez Powiatowy Zarząd Dróg w Lubaczowie, drogi gminne należące do poszczególnych samorządów gminnych.

Sieć drogowa na terenie powiatu ukształtowana została w sposób ewolucyjny wraz z rozwojem zagospodarowania terenu. Ciągi drogowe powstały poprzez kolejne modernizacje techniczne utrwalające wcześniejsze przebiegi szlaków komunikacyjnych. Taki sposób kształtowania sieci poddaje się zazwyczaj różnym czynnikom zewnętrznym. W przypadku dróg przebiegających przez teren gminy powiatu dominującym czynnikiem było zapewne ukształtowanie terenu poprzez sieć wodną. Znajduje to odzwierciedlenie w parametrach technicznych istniejących dróg.

5.2.4. Monitoring hałasu komunikacyjnego

Hałas komunikacyjny, a w szczególności drogowy, jest najbardziej problematycznym rodzajem hałasu, ze względu na obszar i liczbę osób narażonych na oddziaływanie, a także praktyczne możliwości jego ograniczenia. Źródłami hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu są: jest szereg dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych, łączących powiat z innymi ośrodkami.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska został ustawowo zobowiązany do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nieobjętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych (poniżej 100 tys. mieszkańców).

Wobec powyższego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie przeprowadził pomiary natężenia hałasu drogowego zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa.

Gwałtowny rozwój motoryzacji w ostatnim okresie oraz nasilenie transportu drogowego spowodowały pogorszenie klimatu akustycznego, zwłaszcza w centrach miast oraz w miastach położonych przy szlakach tranzytowych. Przekroczenie norm hałasu może być na bardziej ruchliwych trasach (szczególnie w tzw. „godzinach szczytu”) na odcinku drogi nr 866 prowadzącej do przejścia granicznego w Budomierzu oraz na odcinku drogi nr 867 prowadzącej do Horyńca Zdroju i dalej do przejścia granicznego z Ukrainą. Odcinek drogi wojewódzkiej nr 866 Dachnów – Lubaczów o długości 5,9 km łączy miejscowości Dachnów i Lubaczów. Początek kilometrażu 0+000 zlokalizowany jest w miejscowości Dachnów na skrzyżowaniu ul. Sienkiewicza, ul. Sapiehy i ul. Adama Mickiewicza. Koniec analizowanego odcinka znajduje się w miejscowości Lubaczów, kilometraż 5+900 na skrzyżowaniu ul. Unii Lubelskiej i ul. Stefana Wyszyńskiego. Przedmiotowy odcinek drogi wojewódzkiej położony jest na terenie gmin Lubaczów oraz Cieszanów w powiecie lubaczowskim.

W miejscowości Horyniec Zdrój WIOŚ przeprowadził w 2017 roku pomiary hałasu drogowego w dwóch punktach pomiarowych: ul. Jana III Sobieskiego oraz ul. Zdrojowa. Pomiary nie wykazały przekroczeń. Powiat Lubaczowski w 2018 r. nie została objęta badaniami monitoringowymi. Na terenie województwa obowiązuje „Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszarów położonych w pobliżu głównych dróg w województwie podkarpackim o obciążeniu ruchem powyżej 3 milionów przejazdów rocznie”. Przez teren powiatu przebiega odcinek drogi wojewódzkiej nr 866 objęty tym programem. Na terenach tych obowiązuje:

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lubaczów uchwalone uchwałą XXXV/360/2013 z dnia 14.08.2013 r.

- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Cieszanów XIV/84/2011 z dnia 25.10.2011 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego osiedla domków jednorodzinnych „Pod Borem” przy ulicy Przemysłowej w Lubaczowie.

Wg szacunków wykonanych w ramach Map akustycznych dla dróg wojewódzkich w zasięgu pasa analizy niekorzystnego oddziaływania hałasu emitowanego przez pojazdy poruszające się analizowanym odcinkiem mieszkało około 172 osoby w 31 lokalach mieszkalnych (według wskaźnika LDWN).

Poniżej zestawiono priorytety działań w przyporządkowaniu do poszczególnych odcinków drogi wojewódzkiej nr 866, dla których wartość wskaźnika M jest większa od 0.

Tab. 17. Tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanych odcinków drogi wojewódzkiej nr 866 objęte zakresem opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem.

Nr drogi	Nazwa odcinka	Orientacyjny kilometraż		Priorytet
866	Dachnów –	Od	Do	Niski

	Lubaczów			
		0+000	5+900	

W roku 2016 Firma BAASA Acoustics s.c. ul. Gdyńska 25, 58-100 Świdnica wykonała na zlecenie Podkarpackiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie, Mapę Akustyczną dla drogi wojewódzkiej Nr DW866 Dachnów – Lubaczów na terenie powiatu lubaczowskiego. Analizę wykonano w ramach zadania: Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów oraz wykonanie okresowego pomiaru poziomu hałasu dróg wojewódzkich o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów. Z przeprowadzonych analiz, wynika że na obszarze o powierzchni ok. 4,72 km², przy obecnych poziomach dopuszczalnych wskaźników LDWN oraz LN praktycznie nie występują tereny mieszkaniowe, dla których standardy nie byłyby dotrzymane. Nie występują tereny, dla których akustyczny stan środowiska można zakwalifikować jako zły czy bardzo zły. Wyniki analiz rozkładu hałasu przy elewacjach budynków, przeprowadzonych na różnych wysokościach budynków zlokalizowanych w pierwszej linii zabudowy (dla najbardziej narażonych budynków mieszkalnych) nie wykazały, występowania ponadnormatywnego hałasu na żadnej z kondygnacji.

Pozostałe drogi powiatu są trasami mniej ruchliwymi, w związku z tym zakłada się, że przekroczenia norm tam nie występują lub są nieznaczne.

Skala oddziaływania hałasu kolejowego jest znacznie mniejsza niż hałasu drogowego. Ze względu na ograniczenie kursów pociągów, hałas kolejowy nie należy od źródła hałasu, którego eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne w sąsiedztwie linii kolejowej przebiegającej przez powiat.



Rysunek 12 Poglądowa mapa przebiegu linii kolejowej nr 101 – źródło: „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026”

5.2.5. 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 urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się 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. Na terenie powiatu znajdują się kopalnie, ich działalność wiąże się również z emisjami hałasu. Ze względu na skalę i intensywność wydobywania złóż można stwierdzić, że normy hałasu są tutaj regularnie przekraczane. Jednakże na terenach tych nie prowadzone są obecnie badania odnośnie wielkości emisji hałasu.

Na terenie Lubaczowa nie występują bardzo duże zakłady przemysłowe mogące wytwarzać znaczne natężenia hałasu, lecz stan zagrożenia hałasem przemysłowym ulega zmianom, co wiąże się ze zmianami w gospodarce. Wynikiem przeobrażeń w gospodarce jest wzrost zagrożenia hałasem ze strony niewielkich zakładów produkcyjnych, usługowych, gastronomicznych. Emitują one hałas o niewysokim poziomie i niewielkim zasięgu oddziaływania, często o nieznacznym przekroczeniach norm. Jak wynika z raportów WIOŚ o stanie środowiska, z terenu Miasta Lubaczowa brak jest skarg na ten rodzaj uciążliwości.

Hałas przemysłowy w Powiecie Lubaczowskim stanowi zagrożenie. Uciążliwość hałasową powodują zakłady usługowe zlokalizowane wśród zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny powiatu nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców.

Tereny zagrożone hałasem przemysłowym zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie tych 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.

5.2.6. Problemy i zagrożenia

Głównym źródłem hałasu na terenie Powiatu Lubaczowskiego jest transport drogowy, na którego poziom wpływa wzrost natężenia ruchu drogowego oraz wzrost liczby pojazdów uczestniczących w ruchu. Na uciążliwość spowodowane hałasem komunikacyjnym wpływa również 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.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, które przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5.15 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona przed hałasem

Adaptacja do zmian klimatu	Wypracowanie standardów konstrukcyjnych oraz zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Działania zapobiegawcze niezbędne do funkcjonowania infrastruktury drogowej w warunkach ekstremalnych.
Edukacja ekologiczna	Promocja komunikacji rowerowej, która jest alternatywą formą podróży dla osób korzystających z samochodów, promocja planowania przestrzennego uwzględniającego zagrożenia hałasem, promocja innych metod ochrony przed hałasem niż ekrany akustyczne (np. ograniczenie prędkości, zapewnienie płynności ruchu), organizowanie akcji dotyczących wpływu hałasu na zdrowie i komfort życia.
Monitoring środowisk	Kontynuowanie oceny stanu akustycznego środowiska w gminie.

Źródło: Opracowanie własne

Działania adaptacyjne do zmian klimatu w zakresie zagrożeń hałasem mają na celu realizację odpowiednich standardów konstrukcyjno-budowlanych odpornych na zmiany klimatu i nadzwyczajne zagrożenia pogodowe. Zwiększanie świadomości ekologicznej i prowadzenie edukacji ekologicznej, obok monitoringu środowiska ma przyczynić się do ograniczenia wpływu hałasu na zdrowie i komfort życia.

5.2.7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

W tabeli nr 5.16 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Tabela 5.16 Analiza SWOT - zagrożenia hałasem

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich, - stosowanie cichych nawierzchni dróg, - aktualizowanie MPZP.	- duże natężenie ruchu komunikacyjnego przy głównych szlakach komunikacyjnych (drogi wojewódzkie powiatowe).
iki zewn ętrzn	Szanse	Zagrożenia

	- rozwój infrastruktury rowerowej, - zaznaczający się trend odchodzenia od silników diesla.	- wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych, - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.
--	--	---

Źródło: opracowanie własne

5.2.8. Tendencje zmian w zakresie hałasu

Ze względu na brak wystarczającego materiału porównawczego i brak powtarzalności pomiarów hałasu w środowisku nie jest możliwe pokazanie tendencji zmian stanu klimatu akustycznego w mieście. Jednak, biorąc pod uwagę fakt, że wszystkie kategorie dróg podlegają systematycznej modernizacji można wysunąć wniosek, że mógł on ulec polepszeniu.

5.3. PEM

W 2016 r. WIOŚ w Rzeszowie na obszarze powiatu lubaczowskiego przeprowadził badania poziomów pól elektromagnetycznych w miejscowości Horyniec-Zdrój (punkt pomiarowy ul. Zdrojowa 1). Analiza wyników pomiarów przeprowadzonych na obszarze miejscowości Horyniec-Zdrój nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomierzona wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego E_p (wartość charakteryzująca oddziaływanie pól elektromagnetycznych) była niższa od wartości dolnego progu czułości sondy pomiarowej ($<0,4$ [V/m]).

W 2017 roku pomiary wykonano w miejscowości Lubaczów przy ul. Jagiellonów 8. Zmierzony poziom wynosił $(0,98$ [V/m] $\pm 0,33$ [V/m]), co oznacza, że wartości składowe elektrycznej pola oraz gęstości mocy, w punktach w/w nie przekraczają wartości dopuszczalnych wynoszących 7 V/m oraz 0,1 W/m² dla zakresu częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz. W 2018 roku pomiary wykonano w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej sieci p4 lbc3301c Lubaczów, ul. Jasna 1. Zmierzony poziom wynosił $(0,8 - 3,52$ [V/m] $\pm 0,33$ [V/m]), co oznacza, że wartości składowe elektrycznej pola oraz gęstości mocy, w punktach w/w nie przekraczają wartości dopuszczalnych wynoszących 7 V/m oraz 0,1 W/m² dla zakresu częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz.

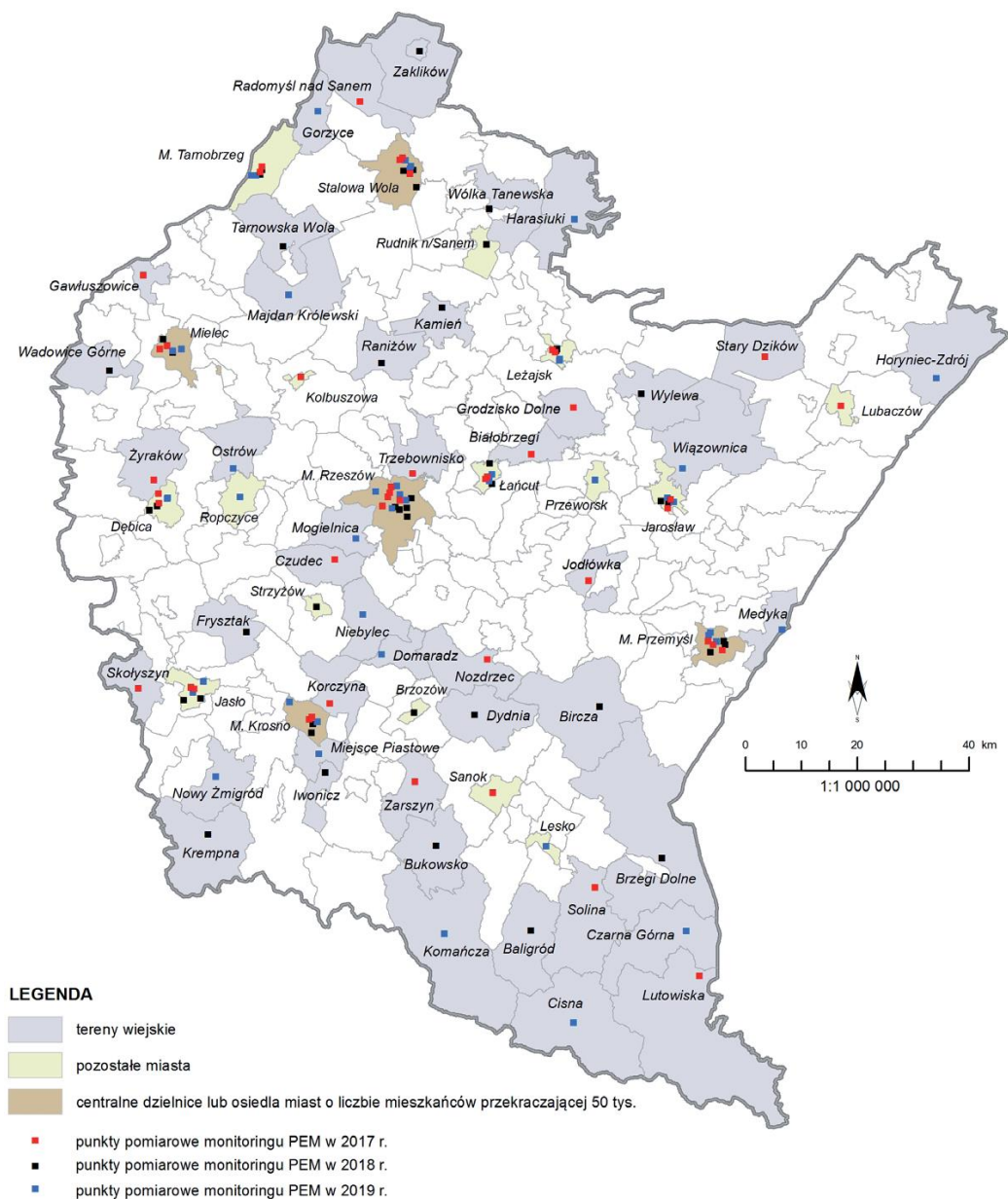
Przeprowadzone badania nie wskazują na większe zagrożenie odnośnie poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie powiatu, należy jednak zwrócić uwagę, że wynik zmierzony na terenie Lubaczowa jest jednym z najwyższych w województwie podkarpackim.

W 2018 roku pomiary wykonano w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej sieci p4 lbc3301c Lubaczów, ul. Jasna 1. Zmierzony poziom wynosił $(0,8 - 3,53$ [V/m] $\pm 0,33$ [V/m]), co oznacza, że wartości składowe elektrycznej pola oraz gęstości mocy, w punktach w/w nie przekraczają wartości dopuszczalnych wynoszących 7 V/m oraz 0,1 W/m² dla zakresu częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz. Oznacza to, że badania nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności.

Na terenach miejskich i wiejskich najbliższych zlokalizowanym punktem pomiarowym w 2017 roku zlokalizowanymi na terenie powiatu lubaczowskiego był punkt pomiarowy w Lubaczowie, wynik

pomiaru wynosił poniżej 0,7 V/m i Straym Dzikowie poniżej 0,4 V/m podobnie jak w pozostałych punktach pomiarowych na terenach wiejskich województwa podkarpackiego.

Na rysunku nr 13 przedstawiono lokalizację punktów pomiarowych monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie województwa podkarpackiego w latach 2017 – 2019 roku.



Rysunek 13 Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie województwa podkarpackiego w latach 2017 – 2019 roku ⁵ Źródło: „WIOŚ– Raport za rok 2017”

5.3.1. 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

⁵ Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie województwa podkarpackiego w 2017 roku

promieniowania niejonizującego o poziomach przekraczających poziom dopuszczalny (w rejonach dostępnych dla ludzi) określony w przepisach ustawy POŚ.

5.3.2. Problemy i zagrożenia

Zmiany klimatu mogą pośrednio wpływać na wytwarzane do środowiska pola elektromagnetyczne. Wynika to z faktu, iż ekstremalne zjawiska pogodowe m.in. huragany, intensywne burze, oblodzenie, szadź katastrofalna itp. bardzo często powodują awarie linii przesyłowych i dystrybucyjnych lub całkowite ich zniszczenie. W związku z tym, coraz częściej sieci napowietrzne zastępuje się sieciami kablowymi.

Tabela 4 **Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym**

Adaptacja do zmian klimatu	Stosowanie kablowych linii wysokiego, średniego i niskiego napięcia w celu eliminacji ich uszkodzenia lub zniszczenia.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła, utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.
Edukacja ekologiczna	Edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM, zachęcanie i wspieranie przedsiębiorców do wykorzystywania podziemnych sieci przesyłowych na terenach zakładowych.
Monitoring środowisk	Kontynuacja monitoringu środowiska oraz prowadzenie badań pozwalających ocenić skalę zagrożenia, kontrola instalacji wytwarzających najistotniejsze w regionie zagrożenie ze strony promieniowania elektromagnetycznego.

Źródło: Opracowanie własne

Głównym działaniem adaptacyjnym w zakresie pól elektromagnetycznych jest stosowanie kablowych linii, w celu eliminacji ich uszkodzenia oraz unikanie zachodzenia na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła. Zachowanie urządzeń w dobrym stanie technicznym pozwoli na odporność na ekstremalne zagrożenia pogodowe. Uświadamianie i edukacja ekologiczna ma przede wszystkim zachęcić i wspierać przedsiębiorców do wykorzystywania podziemnych sieci przesyłowych na terenach zakładowych.

5.3.3. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

W tabeli 22 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Tabela 5 **Analiza SWOT – ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym**

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- uwzględnianie w MPZP oddziaływania pól elektromagnetycznych	- coraz większa powszechność technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska	- rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektro-magnetyczne - rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych, brak możliwości ograniczenia lokalizacji stacji bazowych

Źródło: Opracowanie własne

5.3.4. Tendencje zmian promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie Powiatu Lubaczowskiego prognozuje się wzrost natężenia promieniowania, ale w granicach dopuszczalnych norm.

5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Wody powierzchniowe

Powiat lubaczowski znajduje się prawie w całości w dorzeczu Wisły w zlewni Sanu- 93 % (za wyjątkiem rzeki Rata). W granicach powiatu mieści się odcinek źródłowy rzeki Tanwi - wraz z dopływami. Sieć hydrograficzna powiatu jest dobrze rozwinięta, a rzekami o największych zlewniach są: Lubaczówka, Sołotwa, Wirowa, Brusienka. Rzeki wraz z potokami są administrowane przez RZGW w Rzeszowie (oddział Jarosław, inspektorat Lubaczów), za wyjątkiem rzeki Tanew - administrowanej przez RZGW Kraków.⁶ Główne rzeki powiatu lubaczowskiego stanowiące dorzecze Sanu to:

1. Lubaczówka - swój początek bierze na Roztoczu Wschodnim, na Ukrainie, stanowi prawy dopływ Sanu. Na obszar powiatu wpływa w okolicach Budomierza. Przepływa między innymi przez miasto Lubaczów i Nową Groblę. Uchodzi do Sanu na wysokości 178 m n.p.m. w Manasterzu.

2. Sołotwa – wypływa z terenów Roztocza na Ukrainie i przepływa przez następujące miejscowości: Basznia Górna, Basznia Dolna, Antoniki, Bałaje, Mokrzyca, Lubaczów.

3. Tanew – wypływa na południowym Roztoczu, z bagien między wsiami Stara Huta i Złomy Ruskie, w okolicy wsi Wola Wielka, a jedno ze źródeł znajduje się we wsi Łukawica. Dla ochrony

⁶ „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026”

obszaru źródłiskowego utworzono Rezerwat przyrody „Źródła Tanwi”. Tanew płynie na północny wschód i przepływa przez Narol, następnie opuszcza Roztocze i przecina południową część leśnego kompleksu Puszczy Solskiej.

4. Brusienka - wypływa na skraju Roztocza Wschodniego i uchodzi do Wirowej (lewobrzeżnego dopływu Tanwi). W swoim górnym, roztoczańskim biegu płynie głęboką, zalesioną doliną między wzgórzami Brusno (385 m n.p.m – u podnóża ma swoje źródło, na terenie nieistniejącej wsi Stare Brusno) i Hrebcianka (330,6 m n.p.m.) Płynie przez miejscowości: Polanka Horyniecka, Nowe Brusno, Chotylub, Nowe Sioło, Cieszanów. Rzekę charakteryzuje krystalicznie czysta woda oraz doskonale widoczne piaszczyste dno. Z powodu silnego zasilania podziemnego zamarza tylko przy bardzo niskich temperaturach. W Nowym Bruśnie zbudowano na rzece sztuczny zbiornik, pełniący funkcje przeciwpożarowe i retencyjne.

5. Wirowa - wypływa na zachód od Majdanu Sieniawskiego (przysiółka Dobroboł) i płynie w kierunku wschodnim. Przepływa przez Moszczanicę, Koziejówkę, Ułazów i Stary Lubliniec, gdzie skręca na północny zachód i za Zamchem uchodzi do Tanwi. Przy ujściu Wirowa jest dużo szersza od Tanwi jako jej lewy dopływ. Główne dopływy Wirowej to rzeka Brusienka, strugi Łówczanka, Paucza i Różaniec oraz potoki Dzikowski, Jasienica.

6. Łówczanka - swe źródła ma na wschodnim krańcu wsi Łowcza, prawobrzeżny dopływ Wirowej. W korycie rzeki znajdują się podobnie jak na Tanwi, ale znacznie niższe progi skalne.

7. Przerwa- drugi co do wielkości prawobrzeżny dopływ Lubaczówki, przepływa przez miejscowość Opaka. Jej koryto na całej długości wynosi 6 km i jest nieuregulowane.

8. Papiernia - następny co do wielkości prawobrzeżny dopływ Sołotwy, przepływa na terenie gminy Lubaczów przez miejscowość Basznia Górna. Jego długość wynosi 4,07 km i na całej długości koryto jest uregulowane.

9. Szkło - początek bierze na Ukrainie, przepływa przez miasta Jaworów i Krakowiec, przekracza granicę w okolicy miejscowości Budzyń i wpada do rzeki San w okolicy miejscowości Wysocko. Jej dopływami są niewielkie ciek wodne i rowy melioracyjne.

Wielkość zasobów wód powierzchniowych jest niestabilna, problemem jest też ich dyspozycyjność wynikająca ze zróżnicowania warunków hydrologicznych w poszczególnych latach i dużej zmienności w czasie. W ciągu roku maksymalny odpływ w rzekach występuje w miesiącach marzec-kwiecień, minimalny we wrześniu. Wezbrania są wynikiem roztopów lub intensywnych opadów. W 2016 r. badania monitoringowe wód na obszarze powiatu lubaczowskiego zostały wykonane w 3 jednolitych częściach wód powierzchniowych, których zlewnie w całości lub w części znajdują się w granicach administracyjnych powiatu. Badaniami objęto następujące ciek: Sołotwa, Lubaczówka, Różaniec. Program monitoringu diagnostycznego do oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) został wykonany w 2 reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych (Sołotwa – Basznia Górna, Różaniec - Nowy Lubliniec). Program monitoringu diagnostycznego został wykonany w 1 punkcie monitorowania obszarów ochrony Natura 2000. Monitoring obszarów chronionych prowadzony był w 2 punktach pomiarowo-kontrolnych. Badaniami objęto jednolitą część wód (JCWP Różaniec) położoną na obszarach sieci Natura 2000, której stan jest zależny od jakości wód powierzchniowych oraz 2 jednolite części wód zagrożone eutrofizacją wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (JCWP: Sołotwa do Glinianki, Różaniec).

Na obszarze województwa podkarpackiego nie wyznaczono obszarów chronionych narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych w reprezentatywnych punktach pomiarowo- kontrolnych został określony na

podstawie badań elementów biologicznych, które charakteryzują występowanie w wodach różnych zespołów organizmów oraz wspierających elementów fizykochemicznych.

5.4.2. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych

Podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami, do którego odnoszą się również oceny stanu wód są jednolite części wód (JCW). Prawo wodne dzieli JCW na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych.

Klasyfikacja elementów biologicznych

W latach 2010-2018 WIOŚ w Rzeszowie prowadził badania następujących elementów biologicznych: fitoplanktonu, fitobentosu, makrofitów i makrobezkęrowców bentosowych w rzekach i zbiornikach zaporowych.

W jednolitej części wód badano co najmniej jeden element biologiczny, którego wybór zależał głównie od rodzaju presji i typu JCWP.

Klasyfikacja elementów biologicznych polegała na nadaniu każdemu badanemu elementowi jednej z pięciu klas jakości wód powierzchniowych, przy czym:

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa II oznacza stan/potencjał dobry biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa III oznacza stan/potencjał umiarkowany biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa IV oznacza stan/potencjał słaby biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa V oznacza stan/potencjał zły biologicznego wskaźnika jakości wód.

Po porównaniu wyników klasyfikacji uzyskanych dla poszczególnych elementów biologicznych o wyniku klasyfikacji decydował ten element, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych

Do elementów fizykochemicznych, wspierających elementy biologiczne, zalicza się wskaźniki charakteryzujące:

- stan fizyczny, w tym warunki termiczne,
- zasolenie,
- zakwaszenie,
- warunki biogenne,

oraz wskaźniki z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu wskaźnikowi odpowiedniej klasy jakości wód powierzchniowych, przy czym:

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał,
- klasa II oznacza stan dobry/dobry potencjał,
- niespełnienie wymogów klasy II oznacza stan/potencjał poniżej dobrego.

Określenia klasy jakości wód dla każdego z badanych wskaźników dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej (o ile w załącznikach do rozporządzenia nie określono inaczej) z wartościami granicznymi, przy czym ilość wyników pomiarów przyjmowana do obliczeń średniej rocznej nie może być mniejsza niż 4. O klasyfikacji decyduje ten wskaźnik, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

Klasyfikacja elementów hydromorfologicznych

Do klasyfikacji elementów hydromorfologicznych w rzekach i zbiornikach zaporowych przyjęto opracowaną w 2012 „Metodykę prowadzenia przeglądów i obserwacji oraz klasyfikacji elementów hydromorfologicznych wspierających elementy biologiczne zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, Załącznik V”.

Zgodnie z nią, dla każdej JCW wyliczono wartości punktowe poszczególnych elementów branych pod uwagę przy ocenie (reżim hydrologiczny, ciągłość cieku, warunki morfologiczne) i przyporządkowano do zaproponowanych w metodyce granic klas. Zgodnie z wytycznymi GIOŚ uwzględniono jedynie dwie klasy:

- klasa I oznacza stan/potencjał bardzo dobry,
- klasa II (poniżej klasy I) oznacza stan/potencjał dobry lub niższy.
-

Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego

Stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód ocenia się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych.

Klasyfikację stanu ekologicznego przeprowadza się dla naturalnych jednolitych części wód powierzchniowych. Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas stanu ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza bardzo dobry stan ekologiczny,
- klasa II oznacza dobry stan ekologiczny,
- klasa III oznacza umiarkowany stan ekologiczny,
- klasa IV oznacza słaby stan ekologiczny,
- klasa V oznacza zły stan ekologiczny.

Klasyfikację potencjału ekologicznego przeprowadza się dla jednolitych części wód powierzchniowych sztucznych i silnie zmienionych, w tym zbiorników zaporowych.

Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas potencjału ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza maksymalny potencjał ekologiczny,
- klasa II oznacza dobry potencjał ekologiczny,
- klasa III oznacza umiarkowany potencjał ekologiczny,
- klasa IV oznacza słaby potencjał ekologiczny,
- klasa V oznacza zły potencjał ekologiczny.

Stan/potencjał ekologiczny JCWP klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym.

Stan/potencjał ekologiczny fragmentu JCWP będącego obszarem chronionym klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w punkcie pomiarowo-kontrolnym monitoringu obszarów chronionych, przy czym dopuszcza się możliwość wykorzystania danych dot. elementów biologicznych uzyskanych z badań prowadzonych w punkcie reprezentatywnym.

Klasyfikacja stanu chemicznego

Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie oceny wyników badań substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających.

Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli dla każdego punktu pomiarowo - kontrolnego wartości średnioroczne (wyrażone, jako średnia arytmetyczna z pomierzonych stężeń wskaźników) oraz stężenia maksymalne (wyrażone, jako 90. percentyl) nie przekraczają dopuszczalnych wartości odpowiednio średniorocznych i dopuszczalnych stężeń maksymalnych określonych dla poszczególnych kategorii wód. Jeżeli JCWP nie spełnia ww. wymagań określa się jej stan chemiczny, jako „poniżej dobrego”.

Klasyfikacja stanu

Stan jednolitych części wód powierzchniowych ocenia się na podstawie wyników badań z reprezentatywnego dla danej JCWP punktu pomiarowego (MD, MO), uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych i wyniki klasyfikacji stanu chemicznego.

Stan jednolitej części wód można ocenić, jako dobry lub zły, w zależności od klasyfikacji stanu chemicznego i stanu/potencjału ekologicznego. Jednolita część wód powierzchniowych może być oceniana jako będąca w dobrym stanie tylko jeżeli jej stan chemiczny jest dobry i jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny są co najmniej dobre.

5.4.3. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Powiatu Lubaczowskiego

W 2018 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie przeprowadził ocenę stanu wód powierzchniowych na terenie województwa podkarpackiego.

Stan wód 15 jednolitych części wód rzecznych badanych w 2018 r. na obszarze powiatu lubaczowskiego został oceniony jako zły. Dla 2 jcwp nie wykonano oceny stanu wód - JCWP Jaworowski (stan ekologiczny dobry, brak klasyfikacji stanu chemicznego), JCWP Lubaczówka od granicy państwa z Sołotwą od Glinianki do Łukawca (stan chemiczny dobry, brak klasyfikacji stanu ekologicznego). Szczegółowa klasyfikacja stanu wód na obszarze powiatu w 2018 r. przedstawia się następująco:

1) JCWP Lipowiec - klasyfikacja elementów biologicznych: klasa III - fitobentos, klasyfikacja elementów hydromorfologicznych: klasa II, klasyfikacja elementów fizykochemicznych: klasa II, klasyfikacja stanu ekologicznego: umiarkowany stan ekologiczny, stan wód w JCWP - ZŁY;

2) JCWP Dopytyw spod Wielkich Oczu do granicy państwa - klasyfikacja elementów biologicznych: klasa V (element decydujący: makrobezkręgowce bentosowe), klasyfikacja elementów hydromorfologicznych: klasa I, klasyfikacja elementów fizykochemicznych: klasa II, klasyfikacja zanieczyszczeń specyficznych: klasa II, klasyfikacja stanu ekologicznego: zły stan ekologiczny, klasyfikacja stanu chemicznego: dobry stan chemiczny, stan wód w JCWP - ZŁY;

3) JCWP Łazanka - klasyfikacja elementów biologicznych: klasa III (element decydujący: makrobezkręgowce bentosowe), klasyfikacja elementów hydromorfologicznych: klasa 1, klasyfikacja elementów fizykochemicznych: klasa II, klasyfikacja zanieczyszczeń specyficznych: klasa II, klasyfikacja

stanu ekologicznego: umiarkowany stan ekologiczny, klasyfikacja stanu chemicznego: dobry stan chemiczny, stan wód w JCWP - ZŁY;

4) JCWP Jaworowski - klasyfikacja elementów biologicznych: klasa I, klasyfikacja elementów hydromorfologicznych: klasa II, klasyfikacja elementów fizykochemicznych: klasa II, klasyfikacja stanu ekologicznego: dobry stan ekologiczny;

5) JCWP Grodzisko - klasyfikacja elementów biologicznych: klasa II, klasyfikacja elementów hydromorfologicznych: klasa I, klasyfikacja elementów fizykochemicznych: poniżej stanu dobrego (elementy decydujące: CHZTMN, OWO, ChZT), klasyfikacja zanieczyszczeń specyficznych: klasa II, klasyfikacja stanu ekologicznego: umiarkowany stan ekologiczny, klasyfikacja stanu chemicznego: dobry stan chemiczny, stan wód w JCWP - ZŁY;

6) W JCWP Szkło od granicy państwa do ujścia monitorowano wyłącznie stan chemiczny (klasyfikacja stanu chemicznego: poniżej dobrego - element decydujący: benzo(a)piren badany w wodzie), stan wód w JCWP - ZŁY;

7) JCWP Zainiło z Czerzeżem - klasyfikacja elementów biologicznych: klasa III - fitobentos, klasyfikacja elementów hydromorfologicznych: klasa II, klasyfikacja elementów fizykochemicznych: klasa II, klasyfikacja stanu ekologicznego: umiarkowany stan ekologiczny, stan wód w JCWP - ZŁY;

8) W JCWP Sołotwa do Glinianki monitorowano wyłącznie stan chemiczny (klasyfikacja stanu chemicznego: poniżej dobrego - element decydujący: benzo(a)piren badany w wodzie), stan wód w JCWP - ZŁY;

9) JCWP Świdnica - klasyfikacja elementów biologicznych: klasa III (elementy decydujące: fitobentos, makrobezkręgowce bentosowe), klasyfikacja elementów hydromorfologicznych: klasa II, klasyfikacja elementów fizykochemicznych: klasa II, klasyfikacja zanieczyszczeń specyficznych: klasa II, klasyfikacja stanu ekologicznego: umiarkowany stan ekologiczny, klasyfikacja stanu chemicznego: poniżej dobrego - elementy decydujące: difenyletery bromowane badane w biece oraz benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten i benzo(g,h,i)perylen badane w wodzie, stan wód w JCWP - ZŁY;

10) JCWP Przerwa - klasyfikacja elementów biologicznych: klasa IV (element decydujący: makrobez-kręgowce bentosowe), klasyfikacja elementów hydromorfologicznych: klasa I, klasyfikacja elementów fizykochemicznych: poniżej stanu dobrego (elementy decydujące: BZT5, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotynowy), klasyfikacja zanieczyszczeń specyficznych: klasa II, klasyfikacja stanu ekologicznego: słaby stan ekologiczny, klasyfikacja stanu chemicznego: dobry stan chemiczny, stan wód w JCWP - ZŁY;

11) JCWP Dopł. w Szczutkowie - klasyfikacja elementów biologicznych: klasa IV (element decydujący: makrobezkręgowce bentosowe), klasyfikacja elementów hydromorfologicznych: klasa I, klasyfikacja elementów fizykochemicznych: poniżej stanu dobrego (elementy decydujące: ChZTMN, OWO, ChZT, klasyfikacja zanieczyszczeń specyficznych: klasa II, klasyfikacja stanu ekologicznego: słaby stan ekologiczny, klasyfikacja stanu chemicznego: dobry stan chemiczny, stan wód w JCWP - ZŁY;

12) W JCWP Lubaczówka od granicy państwa z Sołotwą od Glinianki do Łukawce monitorowano wyłącznie stan chemiczny (klasyfikacja stanu chemicznego w zakresie niklu: dobry stan chemiczny;

13) JCWP Łukawiec - klasyfikacja elementów biologicznych: klasa IV (elementy decydujące: fitobentos, ichtiofauna), klasyfikacja elementów hydromorfologicznych: klasa II, klasyfikacja elementów fizykochemicznych: poniżej stanu dobrego (elementy decydujące: ChZTMN, OWO, ChZTcr, azot azotynowy), klasyfikacja zanieczyszczeń specyficznych: klasa II, klasyfikacja stanu

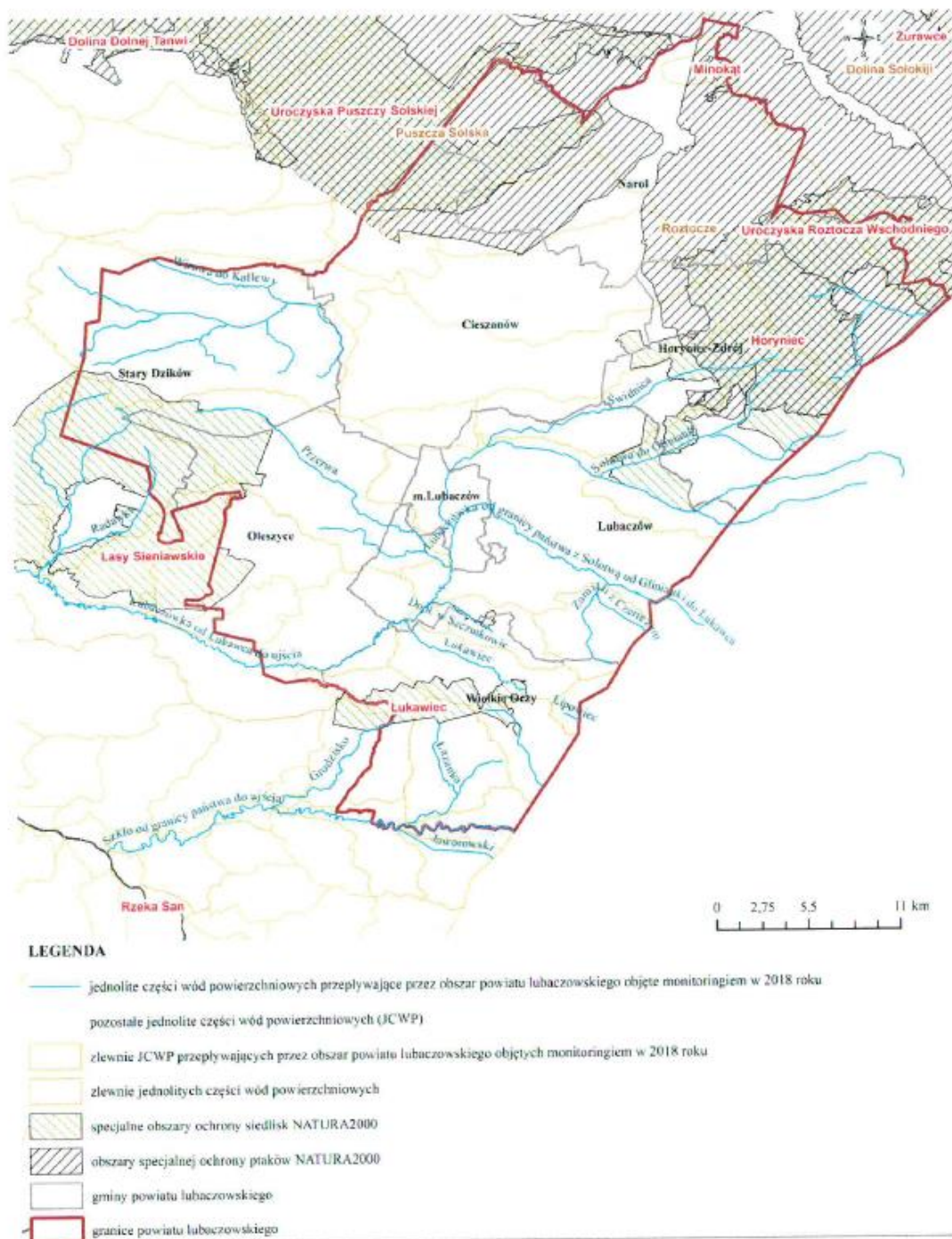
ekologicznego: słaby stan ekologiczny, klasyfikacja stanu chemicznego: dobry stan chemiczny, stan wód w JCWP-ZŁY;

14) JCWP Radawka - klasyfikacja elementów biologicznych: klasa III (element decydujący: makrobezkręgowce bentosowe), klasyfikacja elementów hydromorfologicznych: klasa I, klasyfikacja elementów fizykochemicznych: poniżej stanu dobrego (element decydujący: ChZTMN), klasyfikacja zanieczyszczeń specyficznych: klasa II, klasyfikacja stanu ekologicznego: umiarkowany stan ekologiczny, klasyfikacja stanu chemicznego: poniżej dobrego - elementy decydujące: difenylotery bromowane i rtęć badane w biocie, benzo(a)piren badany w wodzie, stan wód w JCWP - ZŁY;

15) JCWP Lubaczówka od Łukawca do ujścia - klasyfikacja elementów biologicznych: klasa V (element decydujący: makrobezkręgowce bentosowe), klasyfikacja elementów hydromorfologicznych: klasa I, klasyfikacja elementów fizykochemicznych: klasa II, klasyfikacja zanieczyszczeń specyficznych: klasa II, klasyfikacja stanu ekologicznego: zły stan ekologiczny, klasyfikacja stanu chemicznego: poniżej dobrego - elementy decydujące: difenylotery bromowane, rtęć i heptachlor badane w biocie, benzo(a)piren badany w wodzie, stan wód w JCWP - ZŁY;

16) JCWP Wirowa do Kaflewy - klasyfikacja elementów biologicznych: klasa IV (element decydujący: fitobentos), klasyfikacja elementów hydromorfologicznych: klasa II, klasyfikacja elementów fizykochemicznych: poniżej stanu dobrego (element decydujący: azot amonowy), klasyfikacja zanieczyszczeń specyficznych: klasa II, klasyfikacja stanu ekologicznego: słaby stan ekologiczny, klasyfikacja stanu chemicznego: poniżej dobrego - element decydujący: benzo(a)piren badany w wodzie, stan wód w JCWP – ZŁY.⁷

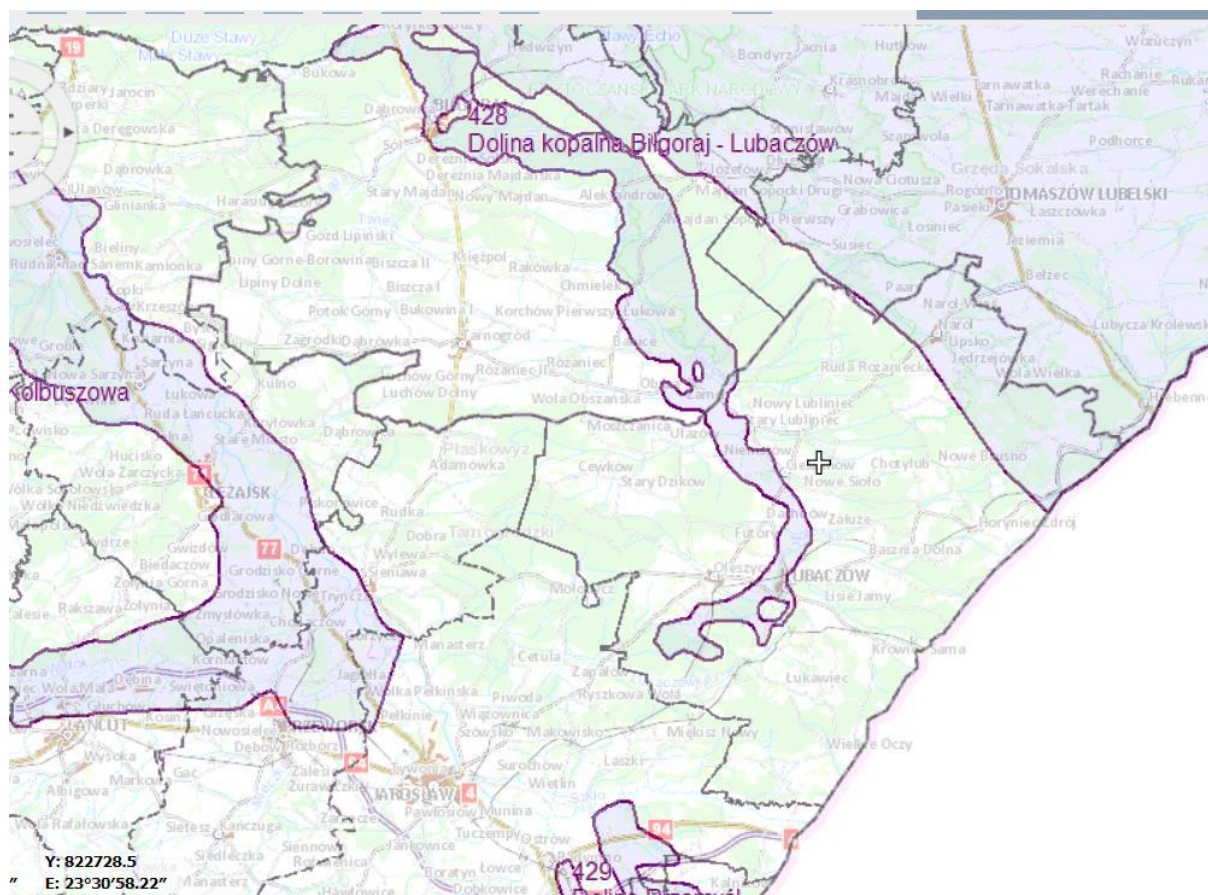
⁷ Źródło: „Stan środowiska na terenie powiatu lubaczowskiego w 2018 roku w świetle badań zrealizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska”.



Rysunek 14 Sieć monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych przepływających przez teren powiatu lubaczowskiego, monitorowanych w 2018 r. Źródło: „Stan środowiska na terenie powiatu lubaczowskiego w 2018 roku w świetle badań zrealizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska”.

5.4.4. Wody podziemne

W granicach powiatu lubaczowskiego zlokalizowane są częściowo główne zbiorniki wód podziemnych: czwartorzędowy GZWP 428 Dolina Kopalna Biłgoraj - Lubaczów oraz kredowy GZWP 407 Niecka Lubelska (Chełm-Zamość), które wymagają szczególnej ochrony. GZWP 428 obejmuje swoim zasięgiem gminy: Oleszyce (ujęcia Sucha Wola, Borchów), Lubaczów (ujęcie Mokrzyca), Lubaczów miasto, Cieszanów, GZWP 407 obejmuje swym zasięgiem gminy: Horyniec-Zdrój (ujęcia Polanka Horyniecka, Monasterz, Werchrata, Dziewięcierz), Narol (Łukawica). Udokumentowane zasoby wód podziemnych powiatu lubaczowskiego związane są z GZWP nr 428 o powierzchni 290km² są szacowane na 76,2 tys. m³/d w utworach czwartorzędowych, z warstwa wodonośną na głębokości 10-65 m. W powiecie lubaczowskim znajduje się ok. 55 km² powierzchni (ok. 4,2 % powierzchni powiatu) GZWP nr 428 wraz z jego strefą ochronną. Natomiast drugi obszar występowania udokumentowanych wód podziemnych to Roztocze Wschodnie ze zbiornikiem GZWP nr 407 - Niecka Lubelska (Chełm-Zamość) o powierzchni 9015 km², w utworach kredowych, w ośrodku szczelinowo-porowym, o średniej głębokości 70 m i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 1127,50 tys. m³/d. Powierzchnia zbiornika nr 407 w obrębie powiatu lubaczowskiego stanowi ok. 2 % jego powierzchni całkowitej tj. 180,30 km².⁸



Rysunek 15 Lokalizacja GZWP na terenie powiatu lubaczowskiego. Źródło: „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026”

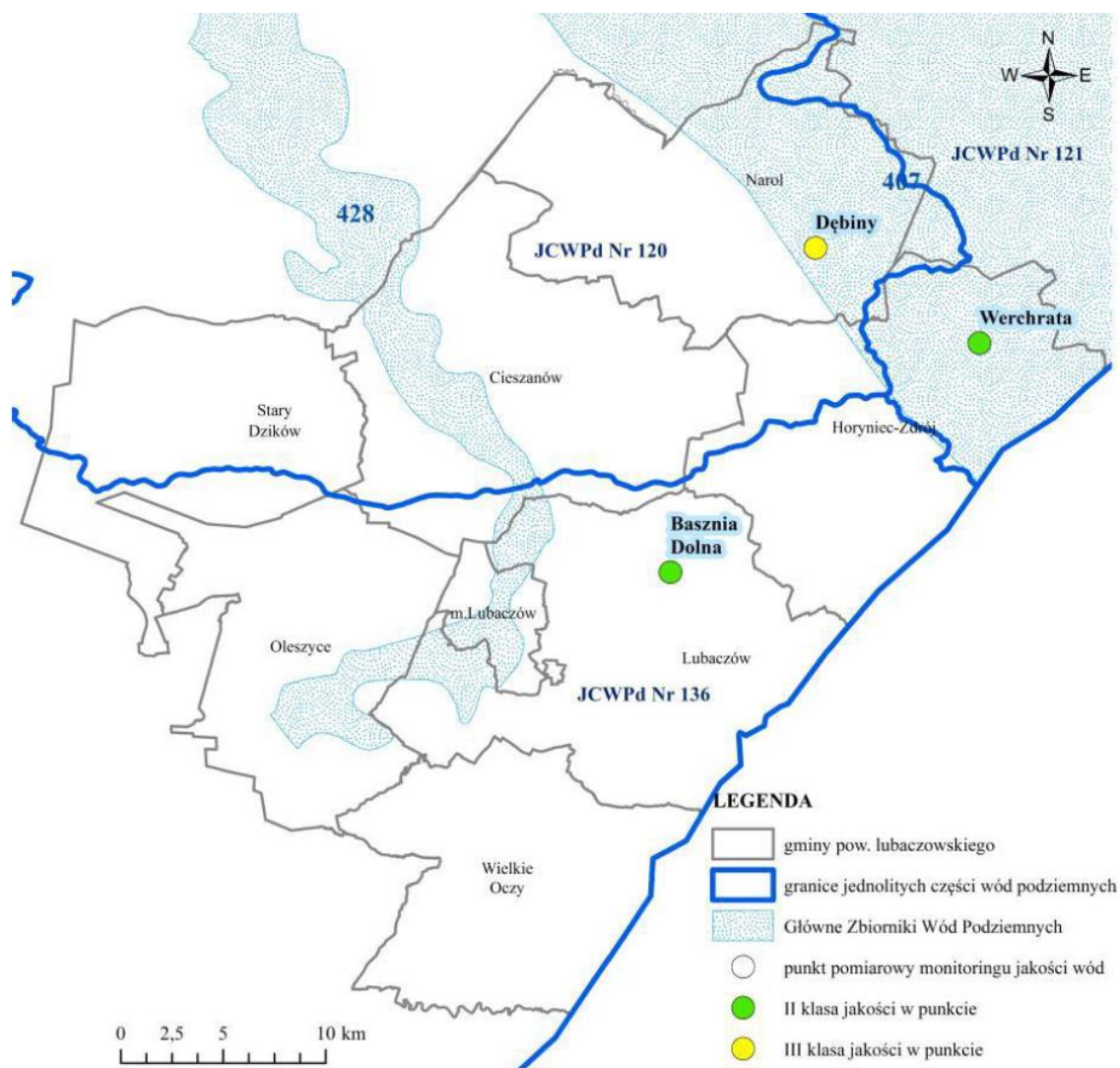
⁸ „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026”

5.4.5. Jakość wód podziemnych

Powiat lubaczowski zlokalizowany jest w obrębie 3 JCWPd: Nr 120 (kod JCWPd: PLGW2000120), Nr 121 (kod JCWPd: PLGW2000121), Nr 136 (kod JCWPd: PLGW2000136). W 2016 r. w ramach monitoringu diagnostycznego, pobrano próbki i wykonano badania jakości wody podziemnej w 3 punktach pomiarowych zlokalizowanych w miejscowościach: Dębiny, Werchrata, Basznia Dolna. Analizę elementów fizykochemicznych próbek wody wykonało Centralne Laboratorium Chemiczne PIG-PIB. Przeprowadzone analizy wykazały, że badane wody w każdym z trzech punktów pomiarowych spełniają warunki dobrego stanu chemicznego wód (klasa II i III). Klasę II stwierdzono w dwóch punktach: Basznia Dolna (1373), Werchrata (1880), natomiast klasę III w punkcie Dębiny (1375).

Tab. 4. Charakterystyka punktów pomiarowych monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych oraz klasyfikacja wód w punktach pomiarowych w 2016 r.

Numer punktu	Gmina	Miejscowość	Nr JDWPd	Zwierciadło wody	Wskaźnik w III klasie jakości	Klasa jakości w punkcie
1375	Narol (gm. miejsko-wiejska)	Dębiny	120	Swobodne	Azotany, wapń	III
1880	Horyniec-Zdrój (gm. wiejska)	Werchrata	121	Napięte		II
1373	Lubaczów (gm. wiejska)	Basznia Dolna	136	Swobodne	Żelazo	II



Rysunek 16 Jakość wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu, powiat lubaczowski, 2016r. Źródło: Stan środowiska w powiecie lubaczowskim w 2016 roku, WIOŚ, 2017.

5.4.6. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Wody, jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin podlegają ochronie. Celem ich ochrony jest utrzymanie oraz poprawa ich jakości oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. Cele powinny być osiągnięte poprzez podejmowanie działań zawartych w programie wodnośrodowiskowym kraju. Działania te w szczególności powinny polegać na stopniowej redukcji i w konsekwencji eliminacji zanieczyszczeń szkodliwych dla środowiska wodnego. W obu przypadkach wskazano na konieczność utrzymania, co najmniej dobrego stanu chemicznego wód. W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, na podstawie art. 4 RDW (dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna), określone zostały cele środowiskowe dla wód powierzchniowych,

obszarów chronionych oraz wód podziemnych. Zgodnie z zapisami w/w dokumentu, dla naturalnych części wód celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, natomiast dla silnie zmienionych oraz sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Dla wód podziemnych określono następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Większość inwestycji zawartych w Programie nie będzie powodować negatywnych skutków i oddziaływań na wody podziemne i powierzchniowe i nie będzie wpływać negatywnie na założone cele środowiskowe dla tych wód. Działania dotyczące rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej są inwestycjami proekologicznymi i nie przyniosą negatywnych skutków.

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia wód i ziemi, powodowanego rozbudową sieci wodociągowej, modernizacją stacji uzdatniania wód oraz odprowadzaniem ścieków, przeciwnie – ich realizacja powinna spowodować uzyskanie oczekiwanych standardów ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych obszaru. Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają mniejszą skalę, wagę, występują raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej. Inwestycje liniowe przewidziane w Programie, na etapie projektowania powinny być przeanalizowane pod kątem oddziaływania na środowisko. Do takich przedsięwzięć należy zaliczyć:

- budowę kanalizacji i przyłączy kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi w celu uzbrojenia nowo powstających budynków,
- budowę sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych dla nowo budowanych budynków.

Przedsięwzięcia te są niewątpliwie proekologiczne i służą ochronie zasobów wód. Na etapie budowy negatywnie mogą oddziaływać w następujący sposób:

- naruszenie powierzchni ziemi,
- zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),
- wytwarzanie odpadów budowlanych,
- emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych.

Budowa przyłączy kanalizacji również wpłynie przede wszystkim pozytywnie na środowisko Powiatu Lubaczowskiego.

Wyliminuje to przedostawanie się zanieczyszczeń z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu lub z niewłaściwie eksploatowanych oczyszczalni przydomowych. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji. Modernizacje sieci są konieczne ze względu na zużycie rur, będzie prowadzić do stałego polepszania się zasobów środowiska, ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych.

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

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie Powiatu Lubaczowskiego 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.

5.4.7. Ochrona przed powodzią

- Największe zagrożenie powodziowe na terenie powiatu lubaczowskiego stwarzają rzeki: Lubaczówka z dopływami, Szkło i Wirowa z dopływami, Brusienka, Łówcza i Buszcza. Na terenie powiatu lubaczowskiego obowiązuje plan operacyjny przed powodzią w powiecie lubaczowskim zawierającym się w Planie Ochrony Przed Powodzią w Powiecie Lubaczowskim, zatwierdzony zarządzeniem nr 29/2012 Starosty Lubaczowskiego z dnia 5.09.2012r..
- Jest to dokument, który zawiera najistotniejsze informacje z zakresu koordynacji działań, wykazu sprzętu przeznaczonego do użycia w akcjach ratowniczych, wykazu mostów i przepustów na drogach powiatowych, wojewódzkich powiatu, wykazu melioracji podstawowych oraz budowli hydrotechnicznych na ciekach administrowanych przez Inspektorat PZMiUW na terenie powiatu lubaczowskiego oraz innych niezbędnych procedur reagowania na wypadek powodzi.

5.4.8. Problemy i zagrożenia

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza nasilenie ekstremalnych zjawisk pogodowych, w ostatnich latach ulega pogłębieniu. Analiza danych klimatycznych z ostatniego 200-lecia wykazała następujące trendy:

- dużą zmienność temperatury powietrza z roku na rok;
- rosnący systematycznie od połowy XIX wieku trend temperatury – w ciągu 12 lat przyrost temperatury wyniósł aż 0,12°C;
- wzrost liczby wystąpień zjawisk ekstremalnych takich jak: fale upałów, nawałnice, susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad;
- tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych;
- zmiana struktury opadów polegająca na zdecydowanym wzroście liczby dni z opadem dobowym o dużym natężeniu.

Zmiany klimatu mają i będą miały duży wpływ na gospodarkę oraz ludzi poprzez oddziaływanie na fizyczne i biologiczne elementy ekosystemów, w związku z tym wymagają rozważnego zarządzania. W sektorze energetycznym należy spodziewać się wzrostu zapotrzebowania z jednoczesnym ograniczeniem produkcji w elektrowniach wodnych, z powodu zmniejszonych zasobów i ograniczonej dostępności do wody chłodniczej, co może prowadzić do zakłóceń w dostawach energii elektrycznej. Ekstremalne zjawiska klimatyczne powodują znaczne straty

społeczne i gospodarcze w tym w: budownictwie, transporcie, dostawach energii oraz wody. Niezwykle istotne z punktu widzenia uwarunkowań gminie będą zmiany w zakresie jakości i dostępności zasobów wodnych, wpływające na większość sektorów gospodarki (w tym energetykę oraz produkcję żywności). Należy oczekiwać zmian częstotliwości i intensywności powodzi i susz, które spowodują znaczne szkody finansowe i zwiększą liczbę wypadków śmiertelnych. W związku z powyższym przedstawiono rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla gminy:

- odbudowa naturalnej retencji wodnej w celu zniwelowania suszy hydrologicznej i ochrony przed podtopieniami;
- dostosowania struktury upraw, agrotechniki i gatunków w rolnictwie do występującego deficytu wód i zmian temperatury powietrza oraz prowadzenie nawodnień użytków rolnych i gruntów leśnych;
- zwiększenie wykorzystania OZE (m.in. wykorzystanie znacznych zasobów wód geotermalnych).

Tabela 5.17 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią

Adaptacja do zmian klimatu	Zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji, stosowanie zielonej infrastruktury, renaturyzacja cieków wodnych, rozwój kanalizacji deszczowej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Czasowe ograniczenia w nawadnianiu ogrodów i terenów zielonych oraz w rolnictwie w przypadku występowania zjawiska suszy, ograniczenie możliwości zabudowy na terenach narażonych na ryzyko wystąpienia powodzi, powtórne wykorzystanie wody w procesach produkcyjnych, rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń (w tym powodzi typu Flash-Flood*).
Edukacja ekologiczna	Edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych, zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych (wody termalne).
Monitoring środowisk	Dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód i sytuacji hydrologicznej i hydrometeorologicznej przez odpowiedzialne służby, rozwój systemów prognozowania zagrożeń oraz monitorowanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń klimatycznych i hydrologicznych.

Źródło: Opracowanie własne

* Flash-Flood - powódź błyskawiczna (gwałtowna)

5.4.9. Analiza SWOT poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią

Tabela 5.18 Analiza SWOT - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- położenie na obszarze głównych zbiorników wód podziemnych. - Duża powierzchnia jcwp na terenie gminy	- średni stan wód podziemnych oraz w większości zły stan wód powierzchniowych, - możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, ze stacji paliw, obszarów magazynowo – usługowych, - likwidacja urządzeń wodnych prowadząca do podtopień.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników, - remediacja gruntów, bieżąca rekultywacja, - regionalna działalność w zakresie ochrony przeciw-powodziowej.	- dopływ zanieczyszczeń spoza powiatu, - zagrożenie powodzią, - rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy – w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.

Źródło: Opracowanie własne

5.4.10. Tendencje zmian w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zjawiska ekstremalnych (suszy i powodzi)

Zrównoważone gospodarowanie wodami pozwoli na skuteczną ochronę przed zjawiskami ekstremalnymi (suszami i powodzią), a także umożliwi lub ułatwi dostęp do wody dobrej jakości. Ponadto zachowanie oraz przywrócenie naturalnych cech cieków wodnych będzie pozytywnie wpływać na przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatu. Działania te również pozytywnie wpłyną na utrzymanie/osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego wód oraz utrzymanie/osiągnięcie dobrego stanu chemicznego wód.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Zużycie wody

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

Na przestrzeni lat 2010 – 2018 ogólna ilość zużytej na terenie powiatu wody kształtowała się następująco:

Tabela 5.19 Ilość wody dostarczonej gospodarstwom domowym na terenie Powiatu Lubaczowskiego

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]
Podkarpackie	46 856,7	47 313,9	47 746,4	47 488,0	47 571,1	49 292,9	49 739,6	48 654,6	49 673,1
Powiat lubaczowski	1 608,1	1 671,6	1 643,5	1 563,4	1 542,6	1 763,2	1 692,3	1 606,2	1 512,5
Lubaczów (1)	438,1	435,0	435,0	336,1	320,1	528,5	533,6	435,0	342,6
Cieszanów	251,5	240,9	245,5	237,7	238,9	238,1	237,0	237,9	231,1
Horyniec-Zdrój (2)	98,7	94,9	101,2	93,4	93,7	94,3	93,9	96,5	95,3
Lubaczów (2)	208,1	212,4	203,5	205,0	207,3	191,6	192,6	231,4	250,1
Narol	138,9	130,6	148,1	125,8	143,4	168,3	151,2	129,6	146,0
Oleszyce	220,6	254,0	275,0	275,0	295,0	256,0	211,0	202,0	196,0
Stary Dzików	147,3	162,3	145,7	144,6	150,5	169,4	149,2	151,3	155,2
Wielkie Oczy	104,9	141,5	89,5	145,8	93,7	117,0	123,8	122,5	96,2

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.20 Ilość zużywanej wody na 1 mieszkańca w ciągu roku na terenie Powiatu Lubaczowskiego

Nazwa	Zużycie wody na 1 mieszkańca w roku [m ³]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2011
Podkarpackie	22,0	22,2	22,4	22,3	22,3	23,2	23,4	22,9	23,3
Powiat lubaczowski	27,8	28,9	28,6	27,4	27,1	31,1	30,0	28,6	27,1
Lubaczów (1)	34,8	34,6	34,6	26,8	25,6	42,7	43,5	35,9	28,4
Cieszanów	32,9	31,7	32,4	31,6	31,8	32,0	32,0	32,3	31,8
Horyniec-Zdrój (2)	19,7	18,9	20,4	18,9	19,0	19,3	19,5	20,1	20,0
Lubaczów (2)	22,6	23,1	22,3	22,5	22,8	21,0	21,0	25,1	27,2
Narol	16,4	15,5	17,7	15,2	17,3	20,5	18,5	15,9	18,0
Oleszyce	33,4	38,6	41,9	42,4	46,0	39,6	33,0	31,5	30,5
Stary Dzików	32,9	36,6	33,2	33,2	34,8	39,2	34,7	35,4	36,6
Wielkie Oczy	26,6	36,0	22,8	37,4	24,0	30,3	32,2	31,7	25,0

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL> ⁹

⁹<https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Ilość zużywanej wody na terenie powiatu w latach 2010 – 2018 miała tendencję spadkową.

Tabela 5.21 Ilość mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej na terenie Powiatu Lubaczowskiego

Nazwa	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w roku								
	2010	2016	2012	2013	2014	2015	2016	2016	2016
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
Podkarpackie	1 604 943	1 610 665	1 615 951	1 627 342	1 702 592	1 710 852	1 715 137	1 724 102	1 723 692
Powiat lubaczowski	51 398	51 424	51 203	51 104	54 005	53 728	53 570	53 279	52 907
Lubaczów (1)	12 128	12 156	12 133	12 037	12 416	12 304	12 179	12 101	12 078
Cieszanów	7 365	7 334	7 307	7 278	7 243	7 181	7 154	7 091	6 987
Horyniec-Zdrój	3 649	3 646	3 638	3 611	3 993	3 992	3 985	3 910	3 884
Lubaczów (2)	8 456	8 426	8 404	8 395	9 132	9 149	9 171	9 188	9 176
Narol	6 173	6 304	6 230	6 395	7 320	7 303	7 310	7 251	7 175
Oleszyce	6 372	6 357	6 339	6 230	6 436	6 361	6 368	6 363	6 285
Stary Dzików	3 863	3 816	3 777	3 782	3 767	3 766	3 722	3 708	3 681
Wielkie Oczy	3 392	3 385	3 375	3 376	3 698	3 672	3 681	3 667	3 641

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.22 Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie Powiatu Lubaczowskiego

Nazwa	Długość czynnej sieci rozdzielczej w roku								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]
Podkarpackie	13 181,2	13 460,9	13 747,7	14 192,3	14 409,2	14 765,1	15 000,2	15 088,2	15 454,0
Powiat lubaczowski	526,0	543,0	543,9	568,1	572,2	593,9	595,8	597,6	608,1
Lubaczów (1)	27,6	27,4	27,6	27,8	28,8	31,9	32,3	32,4	33,1
Cieszanów	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	64,2	64,8	64,8	64,8
Horyniec-Zdrój (2)	38,8	38,8	38,8	39,6	39,6	51,1	51,1	51,1	58,0
Lubaczów (2)	124,3	131,5	131,5	140,6	142,7	148,9	149,8	151,0	152,9
Narol	73,2	83,2	83,3	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7
Oleszyce	71,1	71,1	71,5	71,5	72,5	72,5	72,5	73,0	74,0

Stary Dzików	60,0	60,0	60,2	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4
Wielkie Oczy	67,7	67,7	67,7	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.23 Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie Powiatu Lubaczowskiego

Nazwa	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania								
	w roku								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
Podkarpackie	294 351	299 677	304 879	315 375	320 950	328 760	333 755	329 469	338 386
Powiat lubaczowski	11 196	11 635	11 929	11 818	11 961	12 436	12 600	12 280	12 383
Lubaczów (1)	1 903	2 075	2 153	1 872	1 905	2 231	2 256	2 179	2 291
Cieszanów	1 473	1 474	1 477	1 482	1 487	1 498	1 500	1 441	1 443
Horyniec-Zdrój (2)	912	920	925	928	940	1 021	1 028	974	1 003
Lubaczów (2)	2 167	2 240	2 275	2 257	2 292	2 316	2 411	2 352	2 353
Narol	1 854	1 996	2 002	2 162	2 181	2 187	2 206	2 223	2 235
Oleszyce	1 086	1 116	1 266	1 266	1 291	1 307	1 316	1 245	1 177
Stary Dzików	867	867	872	877	877	877	881	875	887
Wielkie Oczy	934	947	959	974	988	999	1 002	991	994

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

5.5.2. Opis systemu wodociągowego

Ujęcia wody w powiecie lubaczowskim oparte są na wodach podziemnych. Wykaz ujęć w powiecie lubaczowskim obrazuje poniższa tabela.

Tab. 6. Ujęcia wód na terenie poszczególnych gmin powiatu lubaczowskiego.

L.p	Gmina	Lokalizacja ujęcia
1	Lubaczów Miasto	Lubaczów
2	Lubaczów	Mokrzyca, Szczutków, Huta Kryształowa, Wólka Krowicka
3	Oleszyce	Borchów, Stare Sioło
4	Horyniec-Zdrój	Szkoła Podstawowa w Werchracie, WWG Uzdrowisko, Monasterz, Werchrata, Podemszczyzna-Puchacze, Niwki Horynieckie, Dziewięcierz, Polanka Horyniecka, Horyniec-Zdrój
5	Narol	Łukawica, Łowcza nowa, Łowcza Stara, Huta Stara,

		Płazów, Huta Różaniecka, Narol, WWS Narol
6	Wielkie Oczy	Kobylnica Wołoska, Łukawiec
7	Stary Dzików	Stary Dzików
8	Cieszanów	Polanka Horyniecka, gm. Horyniec-Zdrój

(Źródło: RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU LUBACZOWSKIEGO ZA LATA 2016 – 2017)

5.5.3. System kanalizacyjny na terenie Powiatu Lubaczowskiego

Tabela 5.25 Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w Powiecie Lubaczowskiego

Nazwa	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]
Podkarpackie	13 780,0	14 482,4	15 073,9	15 679,2	16 238,4	16 472,3	16 672,0	17 114,2
Powiat lubaczowski	471,8	485,8	521,5	561,1	594,5	598,5	601,9	619,9
Lubaczów (1)	32,9	33,1	33,5	33,7	35,8	38,8	40,1	43,5
Cieszanów	98,7	98,7	98,7	98,7	121,2	121,4	121,4	121,4
Horyniec-Zdrój	50,4	50,9	51,2	60,2	66,8	66,8	66,8	73,7
Lubaczów (2)	103,1	103,8	114,4	144,4	146,6	147,4	149,0	156,2
Narol	74,0	74,0	98,0	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2
Oleszyce	54,2	66,8	66,8	67,0	67,0	67,0	67,5	68,0
Stary Dzików	58,5	58,5	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.26 Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie Powiatu Lubaczowskiego

Nazwa	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
Podkarpackie	231 423	239 568	254 740	263 858	272 644	279 898	280 993	291 934
Powiat lubaczowski	7 183	7 527	7 885	8 351	8 902	9 056	9 016	9 184
Lubaczów (1)	1 472	1 549	1 581	1 606	1 985	2 076	2 014	2 124
Cieszanów	1 201	1 204	1 209	1 214	1 270	1 272	1 228	1 228
Horyniec-Zdrój	476	481	486	637	701	707	667	693
Lubaczów (2)	1 105	1 135	1 093	1 338	1 370	1 403	1 546	1 625
Narol	1 008	1 010	1 366	1 383	1 390	1 401	1 412	1 421
Oleszyce	945	1 172	1 172	1 195	1 208	1 215	1 168	1 100

Stary Dzików	976	976	978	978	978	982	981	993
--------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.27 Liczba ludność korzystającej z sieci kanalizacyjnej

Nazwa	Liczba ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
Podkarpackie	1 210 059	1 291 799	1 309 934	1 332 811	1 463 112	1 474 254	1 482 875	1 485 798	1 498 644
Powiat lubaczowski	32 590	35 614	35 910	36 193	41 975	42 089	42 011	41 896	41 749
Lubaczów	9 487	9 891	9 963	9 978	11 555	11 619	11 528	11 436	11 444
Cieszanów	5 381	5 366	5 352	5 335	5 786	5 792	5 773	5 682	5 597
Horyniec-Zdrój	2 656	2 775	2 773	2 761	3 060	3 126	3 124	3 038	3 039
Lubaczów	3 469	4 550	4 595	4 513	5 742	5 798	5 859	6 068	6 162
Narol	3 424	4 695	4 636	5 105	5 460	5 457	5 470	5 430	5 379
Oleszyce	4 875	5 079	5 369	5 276	6 392	6 318	6 326	6 323	6 240
Stary Dzików	3 298	3 258	3 222	3 225	3 980	3 979	3 931	3 919	3 888

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

5.5.4. Oczyszczalnie ścieków. Bilans odprowadzanych ścieków

Tabela 5.28 Bilans ścieków oczyszczanych biologicznie z terenu Powiatu Lubaczowskiego

	Oczyszczane biologicznie							
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
[tys. m³]	[tys. m³]	[tys. m³]	[tys. m³]	[tys. m³]	[tys. m³]	[tys. m³]	[tys. m³]	[tys. m³]
1 192	1 224	1 266	1 276,0	1 310,0	1 425,0	1 522,0	1 551,0	1 588,0

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.29 Bilans ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach oczyszczonych z terenu Powiatu Lubaczowskiego w 2018 roku [kg/rok].

Nazwa	BZT5	ChZT	zawiesina ogólna	Azot ogólny	Fosfor ogólny
Powiat Lubaczowski	16 935	118 000	22 463	9 351	315

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.30 Liczba ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Lubaczowskiego

Nazwa	ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Mk	Mk	Mk	Mk	Mk	Mk	Mk	Mk	Mk
Powiat Lubaczowski	32 590	35 614	35 910	36 193	41 975	42 089	42 011	41 896	41 749

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Biorąc pod uwagę, że liczba ścieków wymagających oczyszczania wzrasta, szczególnie korzystnym zjawiskiem jest wzrost udziału ścieków oczyszczonych. Wynika to z działań podejmowanych w zakresie rozbudowy infrastruktury gospodarki ściekowej: rozbudowa kanalizacji, modernizacja oczyszczalni ścieków. Na terenie powiatu, daje się zaobserwować do roku 2015 wzrost ilości ludność korzystającej z oczyszczalni ścieków.

Tabela 5.31 Przepustowość oczyszczalni w RLM na terenie Powiatu Lubaczowskiego

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Powiat Lubaczowski	44 359	44 359	43 659	43 659	43 955	45 014	46 003	46 003	46 003

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

5.5.5. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Zgodnie z ustawą Prawo wodne w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska. Do rozwiązań takich zaliczyć należy: zbiorniki bezodpływowe, przydomowe oczyszczalnie ścieków.

5.5.6. Zbiorniki bezodpływowe

Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania. Dzięki ewidencji łatwiej jest określić stan, zagrożenia i potrzeby ochrony środowiska, a także kontrolować warunki utrzymania czystości i porządku przez właścicieli nieruchomości (brak zawierania umów). Jest to obecnie ważny problem w kwestii eksploatacji zbiorników bezodpływowych, ponieważ większość eksploatowanych zbiorników to urządzenia stare, które nie gwarantują szczelności. Prowadzi to do bezpośredniego zagrożenia środowiska, a zwłaszcza wód gruntowych i powierzchniowych.

Tabela 5.32 Wykaz ilości zbiorników bezodpływowych

Jednostka terytorialna	Zbiorniki bezodpływowe								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Powiat Lubaczowski	2 865	2 603	2 445	3 093	3 105	2 941	2 950	2 937	2 653

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

5.5.7. Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Oprócz zbiorników bezodpływowych na terenie Powiatu Lubaczowskiego są również przydomowe oczyszczalnie ścieków. Ich ilość podano w tabeli poniżej.

Tabela 5.33 Wykaz ilości przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Lubaczowskiego

Jednostka terytorialna	Przydomowe oczyszczalnie ścieków								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Powiat Lubaczowski	7	8	10	9	9	10	18	50	91

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

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

Przydomowe oczyszczalnie ścieków bytowych służą ochronie wód. Instalowane są tam, gdzie brak jest systemów zbiorczej kanalizacji sanitarnej. Na terenie Powiatu Lubaczowskiego zlokalizowanych jest 91 przydomowych oczyszczalni ścieków – wg danych GUS.

5.5.8. Problemy i zagrożenia

Tabela 5.34 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Adaptacja do zmian klimatu	Lokalizowanie nowych osiedli na terenach odpływowych i wyposażanie ich w sprawny system odwadniania, wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody o wysokiej jakości, redukujących wodochłonność, uszczelnianie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Zastosowanie w sytuacjach nadzwyczajnego zagrożenia (np. suszy) procedur związanych z ograniczeniem zużycia wody.

Edukacja ekologiczna	Realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.
Monitoring środowisk	Stała współpraca z WIOŚ celem pozyskiwania najbardziej aktualnych danych w zakresie monitoringu wód powierzchniowych oraz gleb.

Źródło: Opracowanie własne

5.5.9. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

W tabeli 5.35 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 5.35 Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	- sukcesywne podłączanie poszczególnych nieruchomości do sieci wodociągowej, - duża ilość podmiotów działających w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych, gwarantująca odpowiednią dostępność usług oraz jakość ich wykonania.	- Niewystarczający stopień zwodociągowania i skanalizowania powiatu - problem z zagospodarowaniem osadów ściekowych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie zagrożeń związanych z odprowadzeniem nieoczyszczonych ścieków do środowiska.	- brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia, - szybko zachodzące zmiany w zakresie uregulowań prawnych związanych z eksploatacją obiektów gospodarki wodno-ściekowej.

Źródło: Opracowanie własne

5.5.10. Tendencje zmian w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych

W ciągu ostatnich lat obserwuje się korzystne zmiany w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych, co będzie miało pozytywny wpływ na jakość wód powierzchniowych i

podziemnych (w tym przypadku efekty mogą być widoczne dopiero po wielu latach). Maleje ilość ścieków komunalnych odprowadzonych do środowiska. Bardzo ważnym wskaźnikiem jest odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej.

5.6. Gospodarka odpadami

Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych na obszarze powiatu lubaczowskiego są gospodarstwa domowe, obiekty usługowo-handlowe, obiekty użyteczności publicznej. Powiat lubaczowski należy do regionu wschodniego w ramach gospodarowania odpadami komunalnymi.

Na podstawie sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2018 r., sporządzonych przez wójtów/burmistrzów przekazanych do WIOŚ w Rzeszowie oraz Marszałka Województwa Podkarpackiego (stan na dzień 30.04.2020 r.), w 2018 r. na obszarze powiatu lubaczowskiego odebrano i zebrano ogółem 11101,028 Mg odpadów komunalnych. W całym strumieniu odpadów komunalnych dominowały odpady zmieszane (niesegregowane) – 7113,88 Mg, stanowiące 64,08% masy ogółu odpadów. Najwięcej odpadów komunalnych zebrano i odebrano z terenu miasta Lubaczowa (3518,728 Mg) i obszaru gmin: Oleszyce (1236,02 Mg) i Narol (1419,804 Mg). W porównaniu do lat poprzednich ilość wytworzonych odpadów komunalnych wzrosła.



Odpady niesegregowane (zmieszane) zostały przekazane do Instalacji Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów w Młynach (PUK EMPOL Sp. z o. o. w Tylmanowej) będącej Regionalną Instalacją do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) dla Regionu Wschodniego w

województwie podkarpackim. Składowisko to posiada również kwaterę do składowania odpadów azbestowych, na którą z dniem 30.09.2016 r. zaprzestano przyjmowania odpadów azbestowych. Aktualnie składowanie azbestu odbywa się na kwaterze składowiska w Futorach, ponieważ nie zostało one wypełnione do 01.07.2018 r.. Selektywnie zebrano 3488,738 czyli o ponad 600 Mg więcej niż w 2016 roku (2 888,918 Mg) odpadów. Największy udział w ilości odpadów wysegregowanych stanowiły: odpady szkła (24,14 %), odpady tworzyw sztucznych (32,76%), odpady wielkogabarytowe (15,7%), odpady ulegające biodegradacji (7,4%).



Na obszarze powiatu lubaczowskiego funkcjonuje 5 punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), w których zebrano w 2018 roku 546,0 Mg o 176 Mg więcej niż w 2016 roku (370,097 Mg odpadów). Dwa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (w miejscowościach: Futory i Narol), po dniu 01.07.2018r. miały zostać zamknięte.

Powiat lubaczowski prowadzi również działania w zakresie usuwania występującego na jego terenie azbestu. Powiatowy Program Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2013-2032, został przyjęty Uchwałą Rady Powiatu w Lubaczowie Nr XXXIII/258/2013 z dnia 28 listopada 2013 r. W 2018 r. w powiecie lubaczowskim usunięto 54 Mg wyrobów azbestowych. Do usunięcia pozostało 8 778,732 Mg azbestu (72,20%), najwięcej w gminie Narol – 2 251,56 Mg (89,83%), najmniej w gminie miejskiej Lubaczów – 227,54 Mg (55,42%), przy czym w stosunku do ilości zinwentaryzowanej najmniej do usunięcia pozostało w gminie Cieszanów – 408,902 Mg (34,23%).

Głównymi źródłami powstawania odpadów przemysłowych (odpady z grupy od 01-19) na terenie powiatu są zakłady produkcyjne, budowlane, hodowla itp. Ilość wytworzonych odpadów w 2018 wyniosła 2200 Mg. Ilość wytwarzanych odpadów przemysłowych spadła w porównaniu do lat ubiegłych. W 2016 roku było to 7,9 Mg, a w 2015 - 12100 Mg.¹⁰

Źródłami odpadów niebezpiecznych na terenie powiatu są głównie: przemysł, rolnictwo, usługi związane z ochroną zdrowia. Część odpadów niebezpiecznych występuje w grupie odpadów komunalnych i ich ilość zwiększa się w tej grupie odpadów poużytkowych, ze względu na środki niebezpieczne (tj. metale ciężkie, związki organiczne i nieorganiczne o wysokiej koncentracji) coraz

¹⁰ BDL

powszechniej stosowane w produkcji artykułów codziennego użytku takich jak artykuły ogrodnicze, motoryzacyjne, czy środki czystości gospodarstwa domowego.

Wymagany przepisami prawa poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy wytworzonych tych odpadów w 1995 roku - został osiągnięty w 2018 roku. Osiągnięty przez Powiat Lubaczowski w 2018 roku poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami dla innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych również został osiągnięty.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, które przedstawiono w tabeli 5.40.

Tabela 5.40 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji racjonalna gospodarka odpadami

Adaptacja do zmian klimatu	Ponowne wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu, ograniczając tym samym wykorzystywanie surowców pochodzących ze źródeł nieodnawialnych, odpowiedni dobór lokalizacji nowych instalacji przetwarzania odpadów tak aby powstawały w oddaleniu od terenów zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, transformacja w kierunku gospodarki cyrkulacyjnej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Rozwój istniejącego systemu selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych pochodzących ze źródeł komunalnych.
Edukacja ekologiczna	Działania edukacyjne (szkolenia, ulotki, iwenty, konferencje) wszystkich grup społecznych, w tym podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnej zbiórki odpadów.
Monitoring środowisk	Prowadzenie monitoringu wpływu składowiska na powietrze, gleby, wody powierzchniowe i podziemne, wykonywanie badań poziomu i jakości wód podziemnych oraz objętości i składu wód odciekowych, prowadzenie kontroli w zakresie zbierania, przetwarzania i składowania odpadów niebezpiecznych kontrola podmiotów gospodarczych pod kątem właściwie prowadzonej gospodarki odpadami zgodnej z zapisami posiadanych pozwoleń i decyzji.

Źródło: Opracowanie własne

Najważniejszym działaniem adaptacyjnym jest zastosowanie najlepszych dostępnych technik przy budowie, modernizacji instalacji zagospodarowania odpadów, w celu uniknięcia ewentualnego negatywnego wpływu zmieniającego się klimatu, dotyczy to przede wszystkim instalacji do przetwarzania odpadów, a także miejsc zbierania i magazynowania odpadów. Gospodarka cyrkulacyjna, poprzez zawracanie odpadu jako produktu do ponownego obiegu wykluczy konieczność zagospodarowania go w instalacjach.

5.6.1. Analiza SWOT dla obszaru interwencji racjonalna gospodarka odpadami

W tabeli nr 5.41 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji racjonalna gospodarka odpadami.

Tabela 5.41 Analiza SWOT - racjonalna gospodarka odpadami

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, - osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru,	- niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach), - powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.	- skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu, - narastająca ilość odpadów i trudność ich zbicia (spadające ceny za odpady wysegregowane), - problem z zagospodarowaniem odpadów budowlanych i remontowych

Źródło: Opracowanie własne

5.6.2. Tendencje zmian w zakresie gospodarki odpadami

Prognozowanie tendencji zmian w gospodarce odpadami jest zadaniem trudnym, gdyż wymaga uwzględnienia wielu czynników, często od siebie niezależnych, a w konsekwencji wpływających na ilość, jakość i strukturę odpadów. Analiza danych dotyczących ilości odpadów komunalnych pozwala zaobserwować wzrost strumienia odpadów komunalnych, zarówno w zakresie ich wytwarzania, jak i zbierania. Jednocześnie obserwuje się intensywny wzrost udziału odpadów, selektywnie zebranych w ogólnym strumieniu odpadów.

5.7. Zasoby geologiczne

Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo odkryło w roku 2017 nowe złoża gazu zlokalizowane w okolicach Nowego Sioła w gminie Cieszanów. Wstępne analizy wskazują zdolności wydobywcze na poziomie 20 mln metrów sześciennych gazu ziemnego rocznie.

Po okresie wieloletnich starań samorządowców, przedsiębiorców, parlamentarzystów oraz inwestora w kopalni siarki nieopodal Baszni Górnej ponownie wydobywana jest siarka. To wielka inwestycja i olbrzymia szansa dla powiatu lubaczowskiego. Starania, których celem było przywrócenie wydobycia siarki w Baszni trwały ponad 7 lat. Pierwsze działania w sprawie reaktywacji kopalni Basznia Gmina Lubaczów rozpoczęła już w 2011 roku, przystępując do opracowania wszelkich niezbędnych dokumentów planistycznych dotyczących zagospodarowania przestrzennego terenu przeznaczonego pod działalność kopalni. Ponad rok trwały starania o uzyskanie od ministra środowiska koncesji na wydobycie siarki. Ostatecznie pozwolenie inwestor otrzymał w lipcu 2017 roku. 8 maja 2018 miało miejsce oficjalnie otwarcie kopali w Baszni. Siarka jest wydobywana metodą Frascha, czyli poprzez wytapianie siarki w złożu za pomocą przegrzanej wody poprzez otwory wiertnicze i wypompowanie jej w stanie płynnym na powierzchnię. Zakład jest drugą na świecie kopalnią stosującą metodę podziemnego wytopu surowca. Kopalnia zagwarantuje wydobycie 200 tysięcy ton siarki rocznie, lecz w pierwszych miesiącach eksploatacja rozpoczęto od 100-120 ton. Siarka jest m.in. transportowana drogą kolejową do terminalu w Gdańsku, skąd statkami jest dostarczana do różnych odbiorców, na kilku kontynentach. W nowoczesnym zakładzie w Baszni zatrudnionych jest ponad 100 osób. Polska Siarka na wydobywanie surowca ma koncesję na 20 lat.

W tabeli poniżej zestawiono złoża kopalin występujące w powiecie lubaczowskim, wg stanu zasobów na 31.12.2018 r. (wg. Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce, wg stanu na 31.12.2018 r., Państwowy Instytut Geologiczny).

Zgodnie z przepisami nowelizacji prawa geologicznego i górniczego, dla terenu górniczego, w ramach którego, przewiduje się istotne skutki dla środowiska, można sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Wydobywane kopalinę oraz forma ich wydobycia (płytką odkrywka) generują stosunkowo mniejsze skutki w środowisku, niż inne formy.

Tab. 13. Wykaz zasobów kopalin na terenie powiatu.

Surowiec	Nazwa złoża	Zasoby		Wydobycie
		Bilansowe	Przemysłowe	
Gaz ziemny [mln m3]	Dzików	766.75	186.17	71.35
	Lubaczów	420.27	35.61	29.07
	Lubliniec - Cieszanów	187.92	111.30	13.45
	Uszkowce	-	-	-
Ropa naftowa [tys.ton]	Woła Obszańska	224.84	154.06	23.05
	Certynia	45	-	-
	Lubaczów	115.93	-	-
Siarka [tys. ton]	Basznia	96 177.00	-	-
Kamienie łamane i bloczne skały osadowe [tys. ton]	Brusno	7353	-	-
	Brusno Węgierka	178	-	-

	Huta Różaniecka	486	148	2
Piaski formierskie [tys. ton]	Niwki	15 509.00		
Piaski i żwiry [tys. ton]	Góra Smerecka	216	-	-
	Lubliniec Nowy	11	-	-
	Łukawiec	225	-	-
	Moszczanica AN-I	336	-	-
	Nowa Grobla	383	-	-
	Nowa Grobla II		-	-
	Nowa Grobla III	2154	1735	14
	Pod Tereszką	464	-	-
	Ruda Różaniecka	228	-	-
	Żuków	13	-	-
Piaski kwarcowe [tys. m3]	Nowa Grobla	2190	-	-
	Dziewięcierz	4369	-	-
Surowce ilaste ceramiki budowlanej [tys. m3]	Basznia	5247	-	-
	Futory	80	-	-
	Smolinka	56	-	-
	Smolinka II	284	-	-
	Smolinka 1	109	-	-
Surowce ilaste do produkcji cementu [tys. ton]	Cieszanów	8515	-	-
	Żuków Doliny	32917		
Surowce szklarskie [tys. ton]	Koziejówka	2 474.00		
Torfy [tys. m3]	Podemszczyzna	368	53	0
Wapienie i margle [tys. ton]	Płazów	228 295	-	-
	Płazów 1	4556	-	-
	Nowiny Horynieckie	10932	-	-
Solanki, wody lecznicze i termalne	Horyniec	44.8 m3/h	-	Pobór 15 972.00 m3/rok

5.7.1. Geostanowiska w strefie Roztocza Południowego na terenie Powiatu Lubaczowskiego.

Geostanowiska to szczególnie wartościowe stanowiska geologiczne mające znaczenie dla zrozumienia historii Ziemi (Knapik i in., 2007). Są one naszym dziedzictwem geologicznym i kulturowym wiążącym się z problematyką ochrony georóżnorodności, nauką, edukacją i geoturystyką. Geostanowiska powinny spełniać następujące funkcje (Koźma, 2004):

- ochronną, mającą na celu zachowanie stanowisk w stanie możliwie nienaruszonym;
- naukową, stając się obiektem badań różnych dyscyplin nauk geologicznych;
- edukacyjno–dydaktyczną w dziedzinie nauk o Ziemi;
- turystyczną, pozwalającą uzyskać samofinansowanie obiektów i wnoszącą wkład w ekonomiczny rozwój regionu.

Na terenie Powiatu Lubaczowskiego znajduje się 68 geostanowisk.¹¹

Tab. 15. Wykaz geostanowisk zlokalizowanych na terenie Powiatu Lubaczowskiego. Źródło: „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026”

Lp.	Nazwa	Wartość merytoryczna	Wartość dydaktyczna	Dostępność	Typ obiektu
1.	Kopalne formy krasowe w Hucie Różanieckiej	Wysoka	B - wysoka	II - średnia	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
2.	Odsłonięcie utworów miocenu w Hucie Różanieckiej 2	Bardzo wysoka	B - wysoka	II - średnia	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
3.	Odsłonięcie utworów miocenu w Hucie Różanieckiej 1	Wysoka	B - wysoka	II - średnia	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
4.	Wapienne nagrobki i ruiny cerkwi w Hucie Różanieckiej	Średnia	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	II - średnia	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców

¹¹ „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026”

					skalnych
5.	Debrza w Paarach	Średnia	C- średnia	III- dobra	Formy rzeźby (wzgórza ostańcowe, przetomy rzeczne, wąwozy)
6.	Odsłonięcie utworów miocenu w Hucie Różanieckiej 3	Wysoka	C- średnia	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
7.	Odsłonięcie utworów miocenu w Hucie Różanieckiej 4	Wysoka	B - wysoka	IV- bardzo dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
8.	Odsłonięcie utworów miocenu w Hucie Różanieckiej 5	Wysoka	B - wysoka	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
9.	Odsłonięcie wapieni miocenu w starym kamieniołomie Górze Grochy	Średnia	C- średnia	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
10.	Źródła Tanwi w Narolu	Niska	C- średnia	III- dobra	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
11.	Źródła Tanwi w Łukawicy	Niska	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	III- dobra	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
12.	Utwory wodnolodowc	Niska	D – niska lub udostępnienie	IV- bardzo dobra	Odsłonięcia i odkrywki

	owe koło Płazowa		e nie wskazane		geologiczne
13.	Krasowe formy kopalne w Woli Wielkiej	Wysoka	C- średnia	II – średnia	Odstąpienia i odkrywki geologiczne
14.	Wapienne nagrobki i ogrodzenie wokół cerkwi w Woli Wielkiej	Niska	C- średnia	II – średnia	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
15.	Wydma w Woli Wielkiej	Niska	C- średnia	II – średnia	Większe wydmy
16.	Źródłisko Tanwi w Woli Wielkiej	Wysoka	B – wysoka	I – słaba lub zastrzeżona	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
17.	Źródłisko Tanwi w Dębinach	Niska	D – niska lub udostępnieni e nie wskazane	IV- bardzo dobra	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
18.	Odstąpienie wapieni organodetryt ycznych miocenu w Woli Wielkiej	Wysoka	B - wysoka	III- dobra	Odstąpienia i odkrywki geologiczne
19.	Źródłisko Łowczy w Płazowie- Łowczy	Średnia	D – niska lub udostępnieni e nie wskazane	III- dobra	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
20.	Skalka ostańcowa Diabelski Kamień w	Wysoka	B – wysoka	II – średnia	Formy skalkowe, grupy skalek, ściany skalne

	Dahanach				
21.	Jaskinia Diabelska w Dahanach	Bardzo wysoka	C- średnia	II – średnia	Jaskinie, sztolnie
22.	Torfowisko w Hucie Złomy	Średnia	B – wysoka	II – średnia	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
23.	Wapienne nagrobki na cmentarzu w Łówczy	Niska	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	IV- bardzo dobra	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
24.	Torfowisko Kobyle Jezioro w Hucie Złomy	Wysoka	A – bardzo wysoka	I – słaba lub zastrzeżona	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
25.	Wapienne nagrobki i pozostałości murów cerkwi w Monasterzu	Niska	C- średnia	II – średnia	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
26.	Grota w Studni w Monasterzu	Wysoka	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	III- dobra	Jaskinie, sztolnie
27.	Wzgórza ostańcowe Wielki Dział	Wysoka	B – wysoka	II – średnia	Formy rzeźby (wzgórza ostańcowe, przełomy rzeczne, wąwozy)
28.	Źródliko Raty w Manasterzu	Średnia	B - wysoka	III- dobra	Obiekty wodne:

					źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
29.	Skałki ostańcowe Diabelskie Kamienie w Werchracie	Bardzo wysoka	A – bardzo wysoka	II – średnia	Formy skałkowe, grupy skałek, ściany skalne
30.	Wapienne nagrobki na cmentarzu w Werchracie	Niska	D – niska lub udostępnieni e nie wskazane	III- dobra	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
31.	Skałka ostańcowa Zajęcza Skałka w Werchracie	Średnia	C- średnia	III- dobra	Formy skałkowe, grupy skałek, ściany skalne
32.	Jaskinia Niedźwiedzia w Werchracie	Wysoka	C- średnia	III- dobra	Jaskinie, sztolnie
33.	Wapienne nagrobki na cmentarzu w Prusiech	Niska	D – niska lub udostępnieni e nie wskazane	IV- bardzo dobra	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
34.	Jaskinia Chmielna w Niwkach Horynieckich	Średnia	D – niska lub udostępnieni e nie wskazane	IV- bardzo dobra	Jaskinie, sztolnie
35.	Skałka ostańcowa w Zaniemicy	Średnia	C- średnia	IV- bardzo dobra	Formy skałkowe, grupy skałek, ściany skalne
36.	Wapienne nagrobki na cmentarzu grekokatolicki m w Starym	Niska	D – niska lub udostępnieni e nie wskazane	IV- bardzo dobra	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z

	Bruśnie				lokalnych surowców skalnych
37.	Dolina Zaniemicy w Niwkach Horynieckich	Średnia	C- średnia	III- dobra	Formy rzeźby (wzgórza ostańcowe, przełomy rzeczne, wąwozy)
38.	Krasowe formy kopalne w Bruśnie Nowym	Wysoka	C- średnia	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
39.	Piekietko w Polance Horynieckiej, część północna – blokowisko skalne i jaskinia	Bardzo wysoka	B – wysoka	II – średnia	Jaskinie, sztolnie
40.	Jaskinia Kolegów w Polance Horynieckiej	Wysoka	C- średnia	IV- bardzo dobra	Jaskinie, sztolnie
41.	Jaskinia Przyjaciół w Polance Horynieckiej	Niska	C- średnia	IV- bardzo dobra	Jaskinie, sztolnie
42.	Ambonka z Konkrecjami w Polance Horynieckiej	Niska	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	IV- bardzo dobra	Formy skałkowe, grupy skałek, ściany skalne
43.	Piekietko w Polance Horynieckiej, część wschodnia – blokowisko skalne	Wysoka	C- średnia	III- dobra	Formy skałkowe, grupy skałek, ściany skalne
44.	Lisia Ścianka w Polance Horynieckiej	Średnia	C- średnia	IV- bardzo dobra	Formy skałkowe, grupy skałek, ściany skalne

45.	Odstąpienie wapieni miocenu w Nowinach Horynieckich	Średnia	C- średnia	III- dobra	Odstąpienia i odkrywki geologiczne
46.	Źródło Doroty w Polance Horynieckiej	Średnia	C- średnia	IV- bardzo dobra	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
47.	Grupa form skalnych Świątynia Słońca w Niwkach Horynieckich	Bardzo wysoka	B – wysoka	I – słaba lub zastrzeżona	Formy skałkowe, grupy skałek, ściany skalne
48.	Debrza w Nowinach Horynieckich	Średnia	C- średnia	III- dobra	Formy rzeźby (wzgórza ostańcowe, przełomy rzeczne, wąwozy)
49.	Wapienne nagrobki na Cmentarzu w Dziewięcierzu -Moczarach	Niska	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	III- dobra	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
50.	Wapienne elementy architektoniczne ruin zespołu cerkiewnego w Dziewięcierzu -Moczarach	Niska	C- średnia	II – średnia	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
51.	Źródłisko Kaplica Leśna w Nowinach Horynieckich	Średnia	C- średnia	II – średnia	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska,

					zakola rzek
52.	Odsłonięcie piasków miocenu w Dziewięcierzu (PGR)	Średnia	B - wysoka	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
53.	Źródłiska Raty w Dziewięcierzu	Niska	C- średnia	IV- bardzo dobra	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
54.	Odsłonięcie piasków kwarcowych miocenu w kopance w Dziewięcierzu	Średnia	C- średnia	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
55.	Debrza Sopotu Małego koło Dziewięcierza	Bardzo wysoka	C- średnia	III- dobra	Formy rzeźby (wzgórza ostańcowe, przełomy rzeczne, wąwozy)
56.	Wapienne nagrobki na cmentarzu w Horyńcu	Niska	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	IV- bardzo dobra	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
57.	Głazy narzutowe w Horyńcu	Średnia	A – bardzo wysoka	III- dobra	Głazy narzutowe, bloki skalne
58.	Piaski akumulacji szczelinowej w Radrużu	Średnia	C- średnia	IV- bardzo dobra	Formy rzeźby (wzgórza ostańcowe, przełomy rzeczne, wąwozy)
59.	Odsłonięcie wapieni na zboczu	Bardzo wysoka	A – bardzo wysoka	II – średnia	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne

	Radrużki				
60.	Źródłisko Radrużki w Radrużu	Średnia	C- średnia	IV- bardzo dobra	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
61.	Odsłonięcie wapieni w Radrużu	Wybitna	A – bardzo wysoka	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
62.	Wapienne nagrobki na starym cmentarzu grekokatolickim w Radrużu	Wysoka	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	IV- bardzo dobra	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
63.	Odsłonięcie utworów plejstocenu w skarpie w Radrużu	Średnia	B - wysoka	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
64.	Wał wydmy w Woli Wielkiej	Średnia	B - wysoka	III- dobra	Elementy rzeźby - formy akumulacji
65.	Jeziorka międzywydmowe w Kadłubiskach	Wysoka	B - wysoka	III- dobra	Obiekty wodne
66.	Kamienne elementy architektoniczne na cerkwisku w Hucie Różanieckiej	Średnia	C- średnia	III- dobra	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
67.	Kamienne nagrobki na Cmentarzu w Horyńcu-Zdroju	Średnia	C- średnia	III- dobra	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych

					surowców skalnych
68.		Wodospad na Dubeniu		Obiekty wodne	

Źródło: Starostwo Powiatowe w Lubaczowie.

Geoparki to rekomendowana przez UNESCO, nie mająca odpowiednika w polskim prawie, forma organizacyjna mająca na celu z jednej strony zabezpieczenie wartości geologicznych, z drugiej zaś ich promocję w powiązaniu z lokalnymi strategiami rozwoju. Założeniem jest, aby formy rzeźby i odsłonięcia występujące na ich terenie wykorzystywane były do celów edukacyjnych w zakresie nauk o Ziemi. To także obszary rozwoju turystyki, w których szczególny nacisk kładzie się na dziedzictwo geologiczne regionu.

Geopark „Kamienny Las na Rztoczu” położony jest na terenie powiatów biłgorajskiego, zamojskiego, tomaszowskiego Województwa Lubelskiego oraz powiatu lubaczowskiego Województwa Podkarpackiego. Obejmuje obszar o powierzchni około 640 km², wydłużeniu WN-SE, długości około 65 km i szerokości od 2 do 18 km. Na jego terenie położone są fragmenty obszarów chronionych Rztoczarskiego Parku Narodowego (głównie jego otulina), Szczepreszyńskiego Parku Krajobrazowego, Krasnobrodzkiego Parku Krajobrazowego, Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej oraz Południoworztoczarskiego Parku Krajobrazowego.

Obszar, o wybitnym dziedzictwie geologicznym i kulturowym, obejmuje część Rztocza Południowego (Rawskiego) w granicach powiatu lubaczowskiego.

Podstawę utworzenia geoparku stanowi powierzchniowe nagromadzenie skrzemionkowanego drewna z rodziny cyprysnikowatych *Taxodioxydon taxodii*, pochodzącego z bagiennych lasów rosnących nad „śródziemnomorskim” brzegiem mioceńskiego (karpat) morza, najliczniejsze w dolinie Prutnika oraz w okolicy Krągłego Goraja (Pawliszcze).

Potencjał funkcjonowania geoparku stanowią planowane działania zmierzające do rozwoju geoturystyki w oparciu o geostanowiska – odsłonięcia skał i struktur skalnych, miejsca występowania kopalnej fauny i flory (późna kreda-neogen), formy rzeźby terenu (wzniesienia, skałki, jaskinie, wąwozy, źródlika), jak również o dziedzictwo kulturowe (zabytkowe układy urbanistyczne – m.in. pałac Łosiów w Narolu, obiekty zabytkowej architektury – m.in. cerkiew w Radrużu wpisana na listę UNESCO) oraz lokalne tradycje, w tym gospodarcze, związane z wykorzystaniem miejscowych surowców mineralnych – kamieniarstwo bruśnieńskie.

Istotnym walorem obszaru geoparku jest przyroda ożywiona, cechująca się zróżnicowaniem zbiorowisk roślinnych i świata zwierząt, chronionych w Parkach Krajobrazowych – Puszy Solskiej i Południoworztoczarskim oraz w rezerwach przyrody, użytkach ekologicznych i pomnikach przyrody.

W 2011 r. Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie wystąpiła z wnioskiem do Ministra Środowiska o nadanie Geoparkowi statutu Geoparku Krajowego. Wniosek został przygotowany w oparciu o standardy UNESCO, więc jeśli Geopark uzyska statut Krajowego, będzie można starać się o wpisanie go na światową listę UNESCO. Strukturę Geoparku będzie tworzyć Stowarzyszenie, które zostanie powołane po otrzymaniu przez Geopark statutu Geoparku Krajowego. Jego członkami mogą

być jednostki samorządowe gmin położonych na terenie Geoparku, stowarzyszenia pozarządowe oraz inne jednostki organizacyjne działające na jego terenie, a także osoby prywatne.¹²



Rysunek 17 Mapa geoparku „Kamienny Las”. Źródło: „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026”

Zagrożenia i problemy

Poważny problem stanowić może niekoncesjonowane wydobywanie kopalin. Jest to istotny problem w skali kraju, który negatywnie wpływa na środowisko powodując straty w bilansie zasobów naturalnych kraju, niekontrolowane użytkowania i degradację gruntów, nieodwracalne przekształcenia środowiska (brak rekultywacji), zagrożenia powodziowe w przypadku naruszenia filarów ochronnych dla rzek, a także tworzenie warunków do nielegalnego składowania odpadów.

¹² „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026”

Tabela 5.43 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona zasobów kopalin

Adaptacja do zmian klimatu	Właściwy sposób pozyskiwania, przetwarzania i wykorzystania złóż z wykorzystaniem najnowocześniejszych technik i narzędzi optymalizacji przeróbki surowców, ograniczenie presji na wody i gleby, uwzględnianie w dokumentach planistycznych (m. in. mpzp) informacji o udokumentowanych złożach kopalin, stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania terenów po eksploatacji złóż celem zapobiegania erozji gruntów.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z eksploatacją kopalń odkrywkowych, celem minimalizacji negatywnego wpływu na gleby oraz minimalizacji ryzyka osuwisk i erozji odpowiedni dobór prac i sposobu eksploatacji kopalń odkrywkowych celem ograniczenia negatywnego wpływu na stosunki wodne, wybór lokalizacji kopalń uwzględniający ochronę cennych przyrodniczo gatunków i siedlisk.
Edukacja ekologiczna	Prowadzenie działań mających na celu informowanie społeczeństwa o zagrożeniach dla ludzi i środowiska związanych z wykorzystaniem poszczególnych rodzajów złóż, kampanie informacyjne informujące o szkodach środowiska, ale także dla przedsiębiorców, związanych z nielegalną eksploatacją kopalin.
Monitoring środowisk	Stała współpraca z WIOŚ celem pozyskiwania najbardziej aktualnych danych w zakresie monitoringu wód podziemnych prowadzenie kontroli podmiotów podejmujących/prowadzących eksploatację złóż kopalin pod kątem stosowania środków ochrony zasobów złoża, powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych, a także prowadzenia prac rekultywacyjnych terenów poeksploatacyjnych.

Źródło: Opracowanie własne

Działania adaptacyjne w zakresie zasobów geologicznych dotyczą głównie właściwej lokalizacji oraz zastosowania najlepszych technik przetwarzania i wykorzystania złóż. Niezbędne jest również zapewnienie odpowiednich zapisów planistycznych, w celu uniknięcia eksploatacji surowców na terenach zagrożonych erozją i/lub osuwiskami. Niezbędne są działania informujące przedsiębiorców o zagrożeniach dla ludzi i środowiska związanych z wykorzystaniem poszczególnych rodzajów złóż. Spośród wymienionych w tabeli obszarów występowania złóż surowców naturalnych część jest eksploatowana i posiada wyznaczone obszary i tereny górnicze. Zgodnie z przepisami nowelizacji prawa geologicznego i górniczego, dla terenu górniczego, w ramach którego, przewiduje się istotne skutki dla środowiska, można sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Wydobywane kopaliny oraz forma ich wydobywania (płytki odkrywkowe) generują stosunkowo mniejsze skutki w środowisku, niż inne formy. Tereny obecnej i przyszłej eksploatacji surowców naturalnych niewątpliwie wiążą się z intensywnym przekształcaniem środowiska i krajobrazu. Nie musi oznaczać to, że tereny takie są bezwartościowe i należy je bezwzględnie przywracać do stanu przed rozpoczęciem eksploatacji. Wzrost i zwałowiska mogą być integralnym elementem krajobrazu o istotnych wartościach kulturowych i użytkowych, często wzbogacającym bio- i geo- różnorodność środowiska, szczególnie w regionach miejsko-przemysłowych, wzbogacających elementy krajobrazu. Funkcjonujące w granicach Powiatu Lubaczowskiego zwirownie stanowią okresowo duże obciążenie

dla okolicznych mieszkańców, szczególnie z uwagi na wysokie zapylenie oraz – prawdopodobnie – wpływ na obniżanie się lustra wód podziemnych, co może wpływać na degradację gleb sąsiadujących z obszarami górniczymi (eksploatacji żwiru). Należy także zwrócić w najbliższych latach szczególną uwagę na właściwy sposób rekultywacji wyrobisk wyłączanych z użycia.

5.7.2. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona zasobów kopalin

W tabeli poniżej przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona zasobów kopalin.

Tabela 5.44 Analiza SWOT – ochrona zasobów kopalin

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- Duże złoża zasobów geologicznych na terenie gminy - zróżnicowanie hipsometryczne i genetyczne form rzeźby terenu dające szerokie możliwości zagospodarowania terenu, - bieżąca rekultywacja gruntów.	- zagrożenia związane z niezorganizowaną eksploatacją kopalin.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych.	- obniżenie poziomu wód gruntowych, - lej depresyjny, - niekontrolowane wypełnianie wyrobisk odpadami.

Źródło: Opracowanie własne

5.7.3. Tendencje zmian

Pozyskiwanie surowców może powodować niekorzystne zmiany w środowisku poprzez:

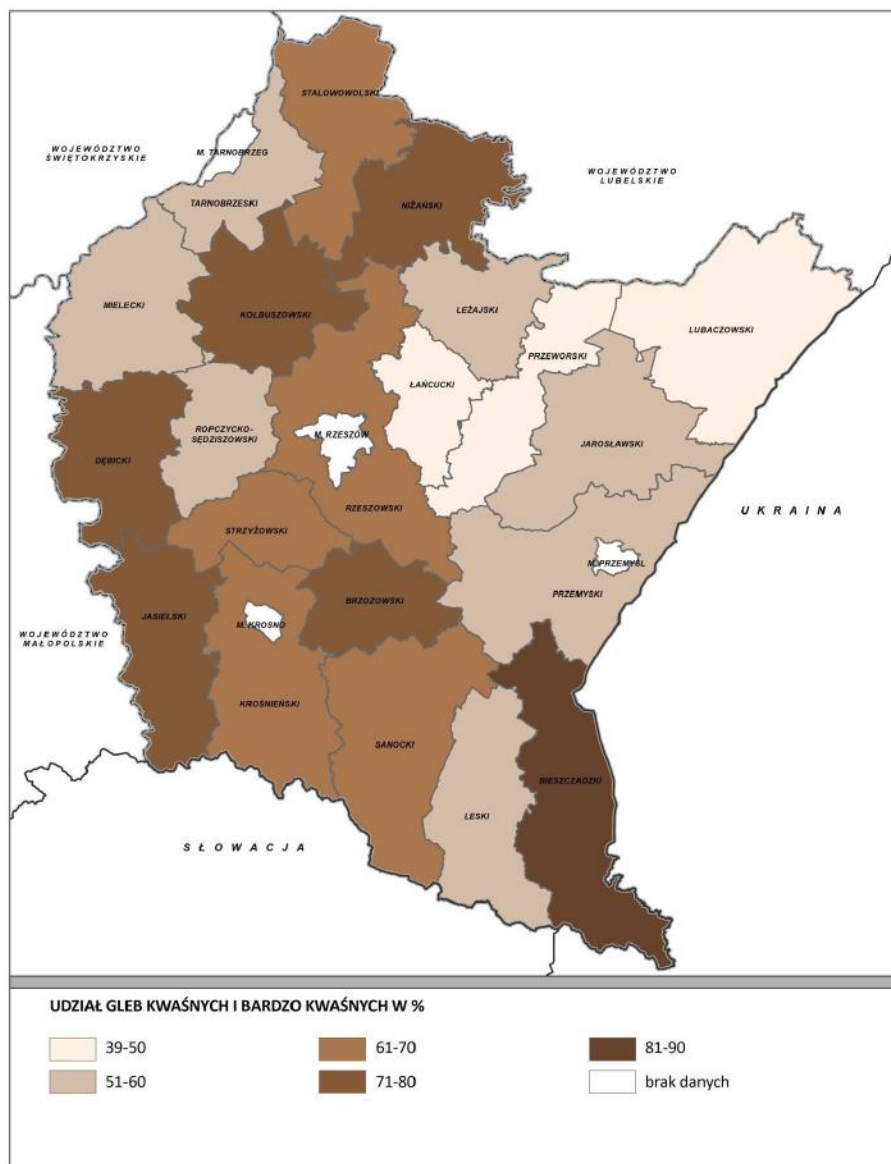
- przekształceń rzeźby terenu,
- zmian warunków glebowych,
- zmian warunków wodnych,
- zanieczyszczenia powietrza,
- zmian klimatu w zakresie termiki, wilgotności, częstszego występowania mgieł i zamglań lub tworzenia się zastoisk zimnego powietrza,
- zmian roślinności wynikających z konieczności oczyszczenia terenu pod zakład górniczy,
- szkód wynikających z wykorzystywanej techniki.

Aktualnie zagrożenia takie nie występują w Powiecie Lubaczowskim .

5.7. Gleby

5.7.1. Typy i jakość gleb

Na terenie powiatu dominują gleby płowe bielcowane i bielcowe. W części północnej występują jeszcze gleby mułowe i mułowo glejowe oraz pararędziny a w południowo wschodniej w niewielkiej części gleby płowe. W gminach Cieszanów oraz Stary Dzików występuje najwięcej użytków rolnych.



Rysunek 18 Udziały gleb kwaśnych w woj. podkarpackim. Źródło: POŚ dla województwa podkarpackiego.

O właściwościach użytkowych gleb decyduje ich odczyn. Nadmierne zakwaszenie może prowadzić do zmniejszenia produktywności i żyzności gleby oraz ograniczenia dostępności mineralnych składników pokarmowych dla roślin i obniżenia odporności gleby na procesy degradacyjne. Ponad 49% gleb użytkowanych rolniczo na terenie powiatu, to gleby kwaśne i bardzo kwaśne wymagające niemal natychmiastowego wapnowania, 32% ma odczyn lekko kwaśny a 19% odczyn obojętny i zasadowy. Na tle województwa w powiecie i tak odsetek gleb kwaśnych jest jednym z najmniejszych.

Na terenie powiatu lubaczowskiego powierzchnia gruntów podlegających rekultywacji i zagospodarowaniu wynosi 58,27 ha, w tym 21,5 ha powierzchnia gruntów zdewastowanych oraz 36,77 ha powierzchnia gruntów zdegradowanych. Na terenie Gminy Narol oraz Miasta Lubaczów nie występują grunty zdewastowane i zdegradowane. Największe powierzchnie gruntów zdewastowanych i zdegradowanych znajdują się na terenie Gminy Lubaczów – 30,81 ha – grunty zdegradowane stanowiące obszar terenu górniczego „Basznia” oraz na terenie Gminy Oleszyce 15,98 ha -grunty zdewastowane. Zaś na terenie Gminy Cieszanów występują grunty zdegradowane na pow. 0,70 ha. Grunty zdegradowane występują również na terenie Gminy Wielkie Oczy o pow. 1,99 ha oraz na terenie gminy stary Dzików o pow. 3,27 ha. Grunty zdewastowane o pow. 5,52 ha występują również na terenie Gminy Horyniec-Zdrój.

W gminie Cieszanów prowadzone są badania jakości gleb. W 2017 roku badaniami objęto 462 ha użytków rolnych. Największy udział (35%) mają gleby lekkie. Spośród wszystkich miejscowości należących do gminy największy odsetek gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych stwierdzono w Kowalówce i Żukowie, co przekłada się na duże potrzeby wapnowania. Najmniej gleb zakwaszonych zlokalizowanych było w obrębie wsi Cieszanów. Około 40% gleb w tym obszarze charakteryzuje się odczynem obojętnym i zasadowym.

Tab. 11. Zestawienie tabelaryczne przedstawiające zawartość w glebach przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu. Źródło „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026”

Lp	Miejscowość	Zawartość w % użytkowanych gleb								
		FOSFOR			POTAS			MAGNEZ		
		bardzo niska i niska	średnia	wysoka i bardzo wysoka	bardzo niska i niska	średnia	wysoka i bardzo wysoka	bardzo niska i niska	średnia	wysoka i bardzo wysoka
1	Chotylub	56	23	21	84	15	1	69	17	14
2	Cieszanów	27	33	40	18	49	33	53	24	23
3	Dachnów	50	36	14	59	41	0	50	41	9
4	Dąbrówka	40	60	0	80	20	0	80	0	20
5	Folwarki	100	0	0	100	0	0	0	100	0
6	Gorajec	27	23	50	32	41	27	50	36	14
7	Kowalówka	90	0	10	70	30	0	60	40	0
8	Niemstów	59	26	15	71	23	6	37	20	43
9	Nowe Sioło	56	29	15	54	39	7	43	25	32
10	Nowy Lubliniec	0	9	91	9	46	45	18	27	55
11	Stary Lubliniec	22	26	52	26	44	30	61	17	22
12	Żuków	80	0	20	60	40	0	80	20	0
	Średnio gmina	45	26	29	55	31	14	54	24	22

5.7.2. Degradacja gleb

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

Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej tj.:

- 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 antropogeniczna, związana z rozwojem osadnictwa.

Aby zapobiegać niszczeniu gleb w gminie należy przestrzegać następujących działań:

- nie likwidować naturalnych pokryw leśnych, zadrzewień śródpolnych;
- nie dokonywać zabiegów osuszających bez potrzeby (aby nie przesuszać wierzchnich warstw gleby);
- nie użytkować rolniczo terenów o dużych spadkach;
- stosować właściwe zabiegi agrotechniczne.

5.7.3. 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 odsłoniętych poprzez orkę cząsteczek gleby przez wiatr. Zjawiskiem sprzyjającym powstawaniu erozji wodnej na analizowanym obszarze jest urozmaicona rzeźba terenu.

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). Dla gleb na terenie Gminy problemem są zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek. Z komunikacją samochodową związane są także zanieczyszczenia chemiczne, jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. metale ciężkie oraz WWA). Do gruntu mogą przenikać substancje ropopochodne ze stacji benzynowych czy wylotów kanalizacji deszczowej.

Potencjalne zagrożenie stanowią odpady 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, oraz działalność przemysłowa (metale ciężkie). 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.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, które przedstawiono w tabeli 5.44.

Tabela 5.45 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona gleb

Adaptacja do zmian klimatu	Stworzenia systemu upraw oraz zagospodarowania gruntów rolniczych odpornych na zmiany klimatu, zachowanie trwałych użytków zielonych oraz ich odpowiednie koszenie, przeciwdziałanie powstawaniu wielkoobszarowych monokultur, prowadzenie działań mających zwiększyć retencję glebową, głównie poprzez wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych i rowów nawadniających, zachowanie zadrzewień śródpolnych, podejmowanie prac zmniejszających nadmierne zagrożenie erozją, np. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe, rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych, uprawa roślin energetycznych na glebach niskiej jakości, stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację (erozję, wyjąłowanie, przenikanie zanieczyszczeń do wód).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Dokonanie pełnej inwentaryzacji obszarów narażonych na osuwanie się mas ziemnych oraz uwzględnianie możliwości występowania takich zagrożeń w planowaniu przestrzennym, rekultywacja terenów poeksploatacyjnych, która musi rekompensować straty, jakie poniosło środowisko naturalne; rodzaj rekultywacji powinien być prowadzony w kierunku najbardziej optymalnym dla środowiska.
Edukacja ekologiczna	Prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.
Monitoring środowisk	Prowadzenie monitoringu terenów szczególnie narażonych na osuwanie się mas ziemnych, stała współpraca z WIOŚ oraz IUNG celem pozyskiwania najbardziej aktualnych danych w zakresie stanu gleb.

Źródło: Opracowanie własne

Głównym działaniem adaptacyjnym będzie stworzenie odpowiedniego systemu upraw oraz zagospodarowanie gruntów rolniczych odpornych na zmiany klimatu, a także zwiększanie retencji glebowej i zmniejszanie narażenia gleb erozją. W celu reagowania na nadzwyczajne zagrożenia środowiska należy dokonać pełnej inwentaryzacji miejsc narażonych na erozję i uwzględnić odpowiednie zapisy w dokumentach planistycznych. Regularny monitoring gleb jest niezbędny w celu wczesnego reagowania na nadchodzące zmiany.

5.7.4. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby

W tabeli 5.46 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 5.46 Analiza SWOT - gleby

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb,	- niewielkie zróżnicowanie gleb. - Wysoki % ilości gleb zakwaszonych (zalecany monitoring gleb w tym zakresie)
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa) - coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb, - większa świadomość ekologiczna rolników, - uprawa gatunków roślin o niewielkich wymaganiach glebowych.	- rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy, - nieregularność opadów atmosferycznych, - nieprawidłowa rekultywacja gruntów zdegradowanych.

Źródło: Opracowanie własne

5.7.5. Tendencje zmian dla obszaru interwencji gleby

W ciągu ostatnich lat obserwowany jest trend związany z utrzymywaniem się jakości gleb na podobnym poziomie. Znaczna ilość gruntów rolnych wciąż jest nadmiernie zakwaszona i wymaga zabiegów wapnowania. Problemem dotyczącym jakości gleb na terenie powiatu może być eksploatacja surowców, degradacja powierzchni ziemi oraz niski stopień rekultywacji gruntów. W dalszym ciągu wymagany jest wyższy stopień rekultywacji gruntów i tym samym mniejszy udział gruntów zdegradowanych i zdewastowanych. Obserwuje się pozytywny trend wzrostu udziału powierzchni leśnych, zadrzewionych i zakrzewionych.

5.8. Środowisko przyrodnicze

5.8.1. Charakterystyka lasów na terenie Powiatu Lubaczowskiego

Lesistość powiatu lubaczowskiego według obecnego stanu wynosi 48,3 % powierzchni ogólnej, z czego największa lesistość występuje w gminie Horyniec-Zdrój (57,6% powierzchni gminy), Narol (56,6 % powierzchni gminy) i Wielkie Oczy (54,8 % powierzchni gminy). Należy zaznaczyć, że zdecydowaną większość w powiecie stanowią lasy w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego

Lasy Państwowe – 79,5 %. W imieniu Skarbu Państwa lasami zarządza 5 Nadleśnictw: Narol, Lubaczów, Oleszyce oraz w niewielkim stopniu Nadleśnictwo Jarosław i Sieniawa.

W Nadleśnictwie Narol dominującym gat. jest sosna, która zajmuje ok. 85 % powierzchni leśnej. Lesistość Nadleśnictwa wynosi ok. 46 %, a w Gminie Narol i Horyniec dochodzi do prawie 60 %. Dwa główne kompleksy leśne obejmują pow. prawie 14 tys. hektarów, tj. ok. 87 % pow. całego Nadleśnictwa. Lasy tworzą istotny element krajobrazu przyrodniczego, a ich powierzchnia w wyniku sukcesji naturalnej i zalesień gruntów nie użytkowanych rolniczo ciągle wzrasta.

Nadleśnictwo Lubaczów zarządza lasami państwowymi o łącznej pow. 21 330,14 ha, położonymi w Kotlinie Sandomierskiej (część południowo-zachodnia) i na Roztoczu (część północno-wschodnia), w dorzeczach Sanu, Tanwi i Bugu. Południowo-wschodnia części Nadleśnictwa – obręb Lubaczów – to tereny płaskie z niewielkimi wzniesieniami w okolicach Nowej Grobli, Łukawca i Wielkich Oczu z licznymi małymi ciekami. Są to głównie siedliska lasów i borów mieszanych. Najciekawsze zbiorowiska leśne w tym obrębie znajdują się w uroczysku Moczary w leśnictwie Łukawiec – grądy i buczyny niżowe, oraz w uroczysku Kamienne w leśnictwie Nowa Grobla – bogate florystycznie świetliste dąbrowy. W pozostałej części dominują drzewostany sosnowe z domieszką dębu szypułkowego, buka, brzozy brodawkowatej i olszy czarnej, osiki, klonu, jaworu i świerku.

Najbardziej malownicza część Nadleśnictwa położona jest na Roztoczu Wschodnim (obwód Horyniec) – część Nadleśnictwa objęta granicami Południoworoztoczańskiego Parku Krajobrazowego. Jest to najwyższa część Roztocza w granicach Polski ze wzniesieniami Krągły Goraj i Długi Goraj o wysokości 391 m n.p.m. Na tym terenie, pociętym stromymi wąwozami, znajdują się liczne źródła i ciek, dopływy Brusienki, Świdnicy, Sopotu i Raty. Najciekawsze zbiorowiska leśne w tym obrębie to nawapienne buczyny w leśnictwach Werchrata, Polanka i Dziewięcierz oraz drzewostany jodłowe na wschodniej granicy zasięgu występowania jodły w leśnictwie Załuże.

Ponad połowa drzewostanów Nadleśnictwa została uznana za lasy ochronne, w tym: wodochronne 82%, wodochronne w strefie ujęć i źródeł wód 4%, cenne fragmenty rodzimej przyrody 3%, stanowiące strefy ochronne wokół uzdrowiska Horyniec Zdrój 9% oraz położone w granicach administracyjnych miast 2%.

Nadleśnictwo Oleszyce obejmuje gminy: Oleszyce, Stary Dzików, Cieszanów oraz miasto Oleszyce. W lasach Nadleśnictwa przeważają gleby płowe /30%/, pozostałe to gleby: bielcowe, brunatne, murszowate, rdzawe. Są to gleby żyzne. Głównym gatunkiem lasotwórczym na terenie Nadleśnictwa Oleszyce jest sosna zwyczajna, której udział procentowy stanowi blisko połowę powierzchni (48,59%). Ważnymi gatunkami na omawianym terenie są dąb szypułkowy (14,44%) i buk zwyczajny (14,30%) będące często gatunkami panującymi lub współpanującymi, a także olsza czarna (7,36%) i brzoza brodawkowata (6,76%). Gatunki domieszkowe takie jak świerk pospolity (2,59%), modrzew europejski (2,24%), grab pospolity (2,09%) stanowią istotny element drzewostanu. Pozostałe gatunki stanowią mniej niż 1% powierzchni.

Z siedliskowych typów lasu przeważa las świeży /31%/, w następnej kolejności: las mieszany świeży, bór mieszany, bór mieszany wilgotny.

5.8.2. System obszarów i obiektów prawnie chronionych

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

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów;

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

W/w ustawa wprowadza następujące formy ochrony przyrody:

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

5.8.4.1. Rezerваты przyrody

1) Rezerwat Bukowy Las – utworzony w 1998 r. w Leśnictwie Maziarnia na pow. 86,29 ha, położony jest na terenie Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej. Utworzony w celu zachowania naturalnej buczyny karpackiej w formie podgórskiej *Dentario glandulosae*–*Fagetum* wraz z chronionymi gatunkami (wawrzynek wilczełyko, widłak jałowcowaty, kruszczyk szerokolistny, podkolan biały, bluszcz pospolity, bodziszek żałobny). Obejmuje drzewostany nawet w wieku ok. 170 lat.

2) Rezerwat Minokąt - utworzony w 1995 r. na wschodnim krańcu Roztocza Środkowego w Leśnictwie Kadłubiska na pow. 23,47 ha. Jego celem jest ochrona pozostałości kompleksów lasów bukowo-jodłowych i jodłowych. Średni wiek drzewostanów wynosi ok. 150 lat. Jodła i buk (gatunek towarzyszący) znajdują się tu blisko północnej granicy swojego zasięgu.

3) Rezerwat Źródła Tanwi - utworzony w Leśnictwie Złomy w 1998 r. na pow. 186,54 ha, na terenie Południoworoztoczańskiego Parku Krajobrazowego. Jego celem jest ochrona kompleksu nielicznych na Roztoczu naturalnych zespołów roślinności bagiennej (zbiorowisk torfowisk wysokich i przejściowych) wraz z otaczającymi ją drzewostanami i licznymi gatunkami roślin chronionych. Są one bogate w relikty glacialne, subarktyczne i atlantyckie takie, jak: rosiczka okrągłolistna, sit sztywny, turzyca strunowa i przygielka brunatna. W rezerwacie swój początek ma jedna z większych rzek Roztocza - Tanew. Źródłiska zasilają też torfowisko (jeziorzysko) Kobyle Jezioro (użytek ekologiczny).

4) Rezerwat Sołokija – utworzony w 1989 r. na powierzchni 7,43 ha w Gminie Horyniec-Zdrój, w leśnictwie Dziewięcierz. Jest to rezerwat florystyczny, którego celem ochrony są naturalne skupiska jałowca pospolitego o zróżnicowanych, osobliwych formach pokrojowych. Rosną na bogatych w gatunki murawach kserotermicznych i wśród odrastającego lasu grądowego.

5) Rezerwat Jedlina - rezerwat leśny utworzony w 1995 roku w leśnictwie Załuże na powierzchni 66,97 ha, położony w uroczysku Wielki Las. Ochrona obejmuje fragmenty starych drzewostanów

5.8.4.2. Obszary Natura 2000

Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO - ostoje ptasie):

- 2) Puszcza Solska – o pow. 11439 ha na terenie Gminy Cieszanów i Narol. Cel ochrony to utrzymanie siedlisk lęgowych oraz żerowisk ptaków leśnych i mokradłowych. Jest ostoją 230 gat. ptaków, z czego 158 to gat. lęgowe, a 67 z nich wymienione są w załączniku I Dyrektywy Ptasiej.
- 3) Roztocze – o pow. 21798 ha na terenie Gminy Narol i Horyniec-Zdrój. Jest to ostoja ptasia mająca na celu zachowanie we właściwym stanie populacji ptaków uznanych za przedmiot ochrony oraz zabezpieczenie kluczowych do ich przetrwania środowisk. Występuje tutaj 266 gat. ptaków, z czego 166 to gat. lęgowe, a 70 jest wymienionych w zał. I Dyrektywy Ptasiej.

Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO - ostoje siedliskowe):

- 1) Horyniec – o pow. 11633 ha na terenie Gminy Horyniec-Zdrój, Narol, Cieszanów i Lubaczów. Celem ochrony jest utrzymanie zimowisk nietoperzy i miejsc ichletniego bytowania, zachowanie siedlisk przyrodniczych m.in. cennych kompleksów łąk będących ostoją chronionej lepidopterofauny oraz utrzymanie populacji wilka.
- 2) Lasy Sieniawskie – o pow. 6500 ha na terenie Gminy Stary Dzików i Oleszyc. To ostoja siedliskowa mająca na celu utrzymanie stanowiska wilka jako gatunku priorytetowego z zał. II Dyrektywy Siedliskowej, poprzez ochronę kluczowych fragmentów terytoriów bytowania tego gatunku.
- 3) Łukawiec – o pow. 1100 ha na terenie Gminy Wielkie Oczy i Lubaczów. Ostoja siedliskowa mająca na celu utrzymanie stanowiska ponikła kraińskiego oraz bogatych łąk trzęślicowych wraz z cenną fauną motyli.
- 4) Minokąt – o pow. 145 ha w gminie Narol. Podstawowym celem ochrony jest zachowanie naturalnego charakteru zbiorników wodnych z liczną populacją zalotki większej oraz śródwydmowych torfowisk i borów bagiennych z cennymi gatunkami flory i fauny.
- 5) Uroczyska Puszczy Solskiej – o pow. 3661 ha w gminie Cieszanów i Narol. Ma na celu zachowanie bogatych siedlisk przyrodniczych występujących na tym obszarze, ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk bagiennych i torfowiskowych oraz utrzymanie elementów puszczańskiej fauny – głównie licznej populacji wilka.
- 6) Uroczyska Roztocza Wschodniego – o pow. 3046 ha na terenie Gminy Narol i Horyniec-Zdrój. Ostoja ma na celu zachowanie rozległych kompleksów leśnych, obejmujących dobrze zachowane płaty buczyny karpackiej oraz powiązaną z nimi faunę o puszczańskim charakterze (m.in. wilk).

5.8.4.3. Parki krajobrazowe.

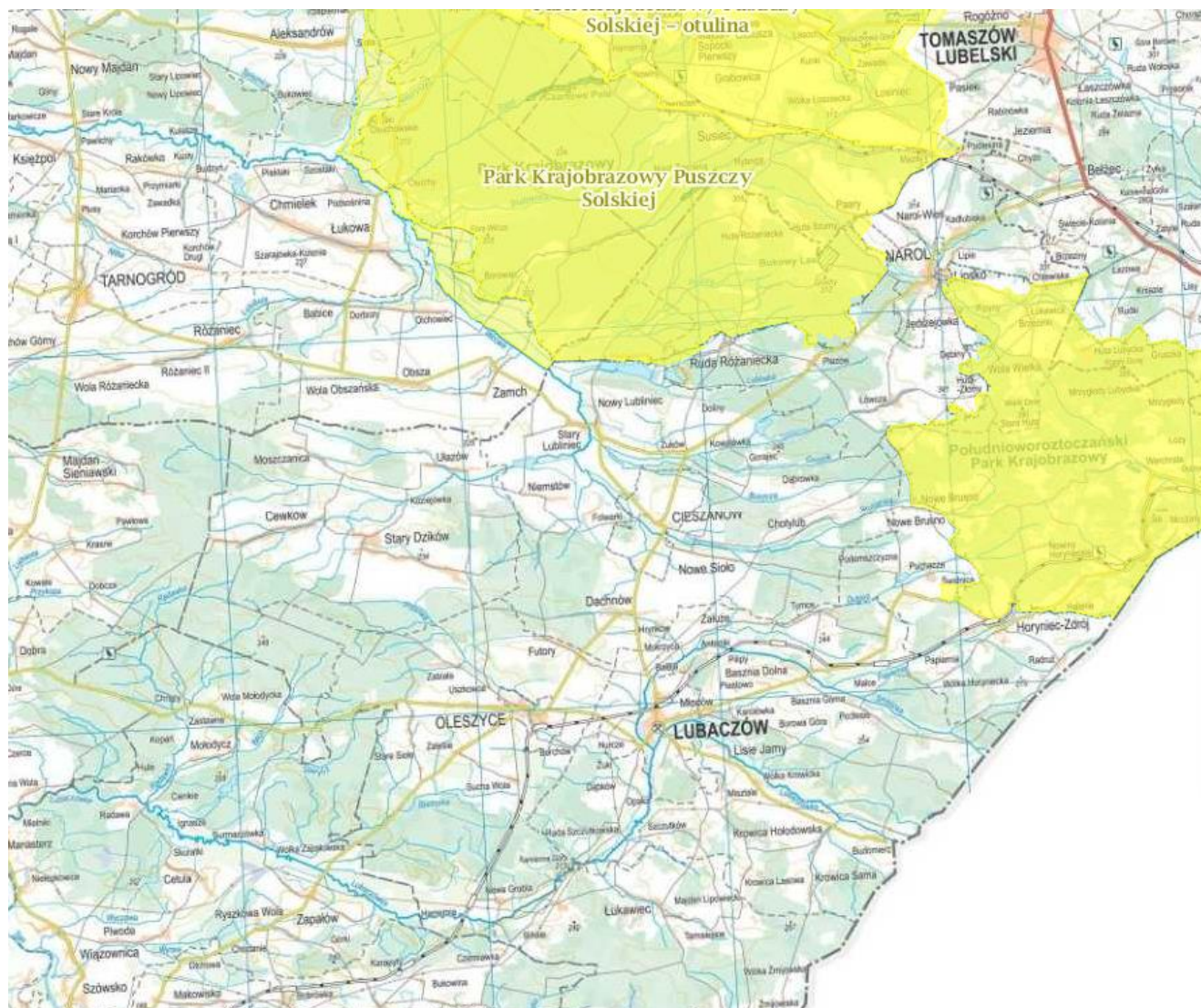
- 1) Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej - na terenie powiatu lubaczowskiego ma powierzchnię 7590 ha, zgodnie z obowiązującą uchwałą nr XXXIX/789/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013r. w sprawie parku krajobrazowego Puszczy Solskiej (Dz. Urz. Woj. Podka. z 2013r. poz.3630). Rzeźbę terenu kształtują niewysokie wzniesienia do 320 m n.p.m., równiny, wydmy, liczne bagna i torfowiska. 85% powierzchni parku pokrywają lasy (głównie bory sosnowe, buczyna z dużym udziałem jodły, bory mieszane). Rozległe kompleksy leśne, tereny podmokłe i stawy są ostoją dla wielu gatunków roślin i zwierząt podlegających ochronie gatunkowej. Na tym terenie chronione są także naturalne torfowiska wraz z ciekawą roślinnością i otaczającymi je borami sosnowymi i bagiennymi.

2) Południoworostoczański Park Krajobrazowy - utworzony w 1989r. na terenie Gminy Horyniec-Zdrój i Gminy Narol. Aktualnie ma powierzchnię 16797 ha, zgodnie z obowiązującą uchwałą nr XXXIX/790/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Południoworostoczańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Podka. z 2013 r. poz.3631).Zróżnicowaną rzeźbę terenu reprezentują garby, pagórki, wąwozy, doliny, kotliny i padoły. Znajdują się tutaj stanowiska roślin górskich. Najcenniejszymi zbiorowiskami roślinnymi Rostocza Południowego są zbiorowiska leśne (m.in. lasy bukowe i bory mieszane), zajmujące ok. 64% powierzchni Parku. Obszar ten jest jednym z najobfitszych rejonów źródłkowych Polski, skąd bierze początek wiele rzek i potoków.

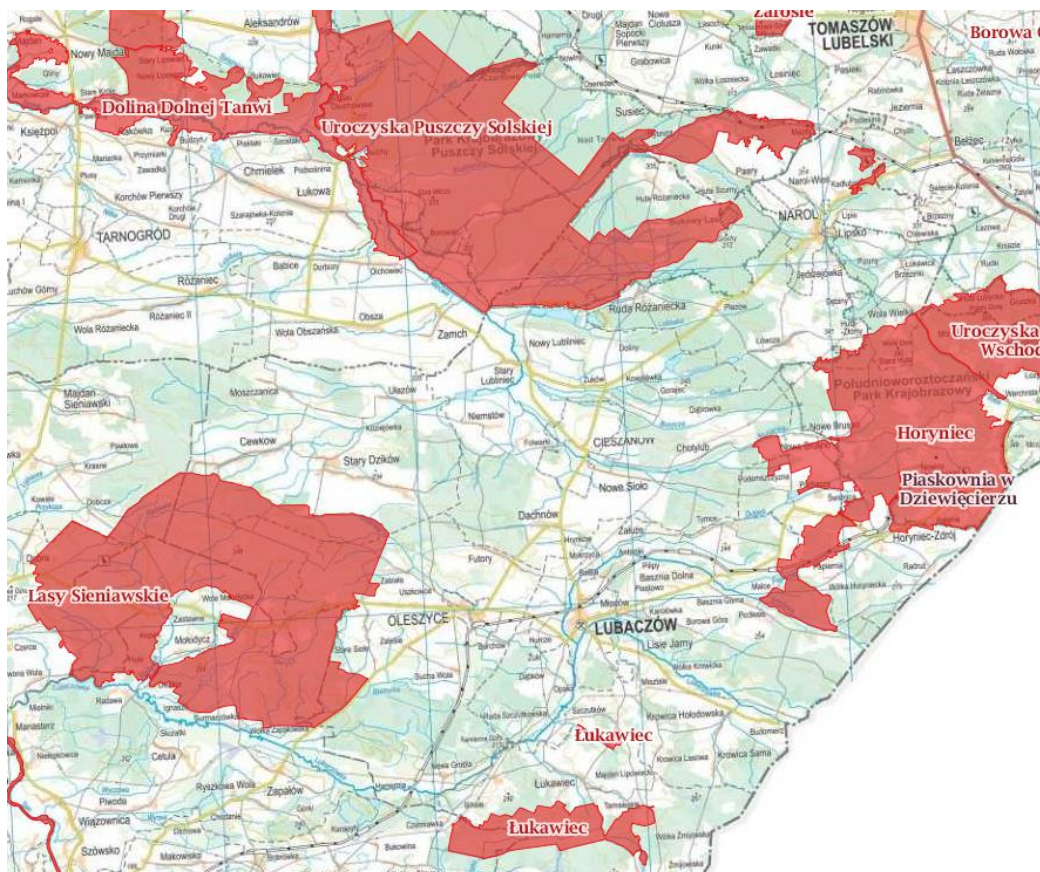
5.8.4.4. Obszary chronionego krajobrazu

Obejmują tereny wyróżniające się w skali regionalnej i lokalnej walorami środowiska i krajobrazu. Nie można tutaj lokalizować obiektów uciążliwych dla środowiska lub pogarszających jego stan, natomiast bez ograniczeń funkcjonuje gospodarka rolna i leśna.

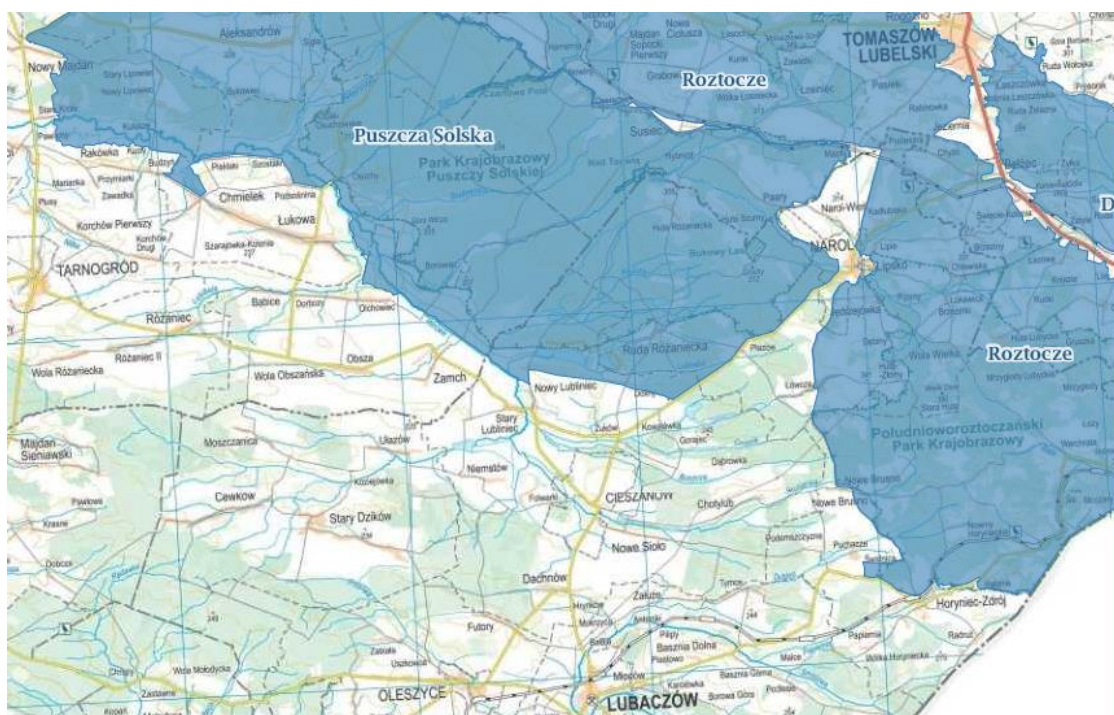
- 1) Rostoczański Obszar Chronionego Krajobrazu - wydzielony w 1987 roku. Aktualnie ma powierzchnię 31236 ha, zgodnie z obowiązującą uchwałą nr XXXIX/783/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Rostoczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podka. z 2013r. poz.3586 ze zm.). Obszar rozdziela i równocześnie spełnia funkcję otuliny Parków Krajobrazowych: Puszczy Solskiej i Południoworostoczańskiego.
- 2) Sieniawski Obszar Chronionego Krajobrazu - powierzchnia obszaru w powiecie lubaczowskim 51263 ha, zgodnie z obowiązującą uchwałą nr XXXIX/786/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013r. w sprawie Sieniawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podka. z 2013r. poz.3589 ze zm.). w gminach Stary Dzików i Oleszyce. Jest to teren prawie w całości pokryty lasami mieszanymi. Na żyznych glebach części wschodniej występują lasy mieszane, bory oraz fragmenty olsów, które dzięki różnorodności form stanowią o wysokich walorach krajobrazu tego obszaru.



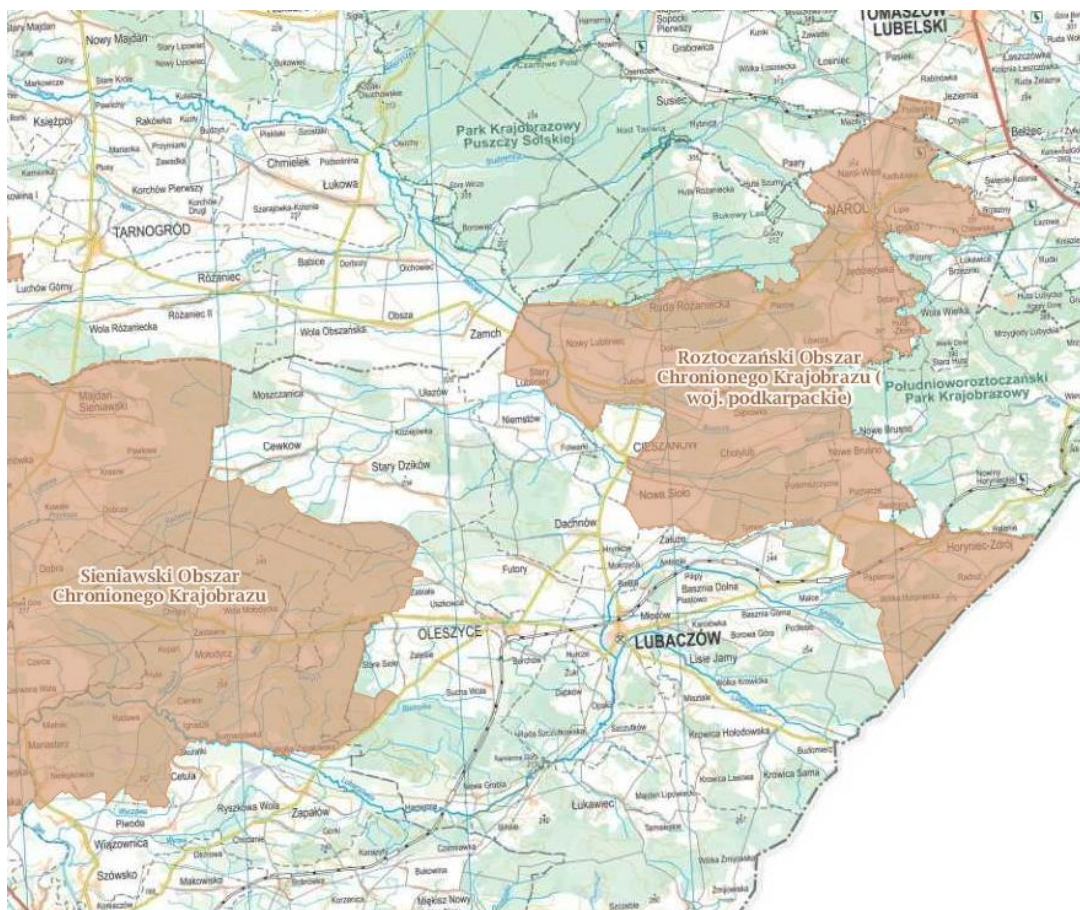
Rysunek 19 Obszary chronione na terenie powiatu – Parki Krajobrazowe – źródło Geoserwis



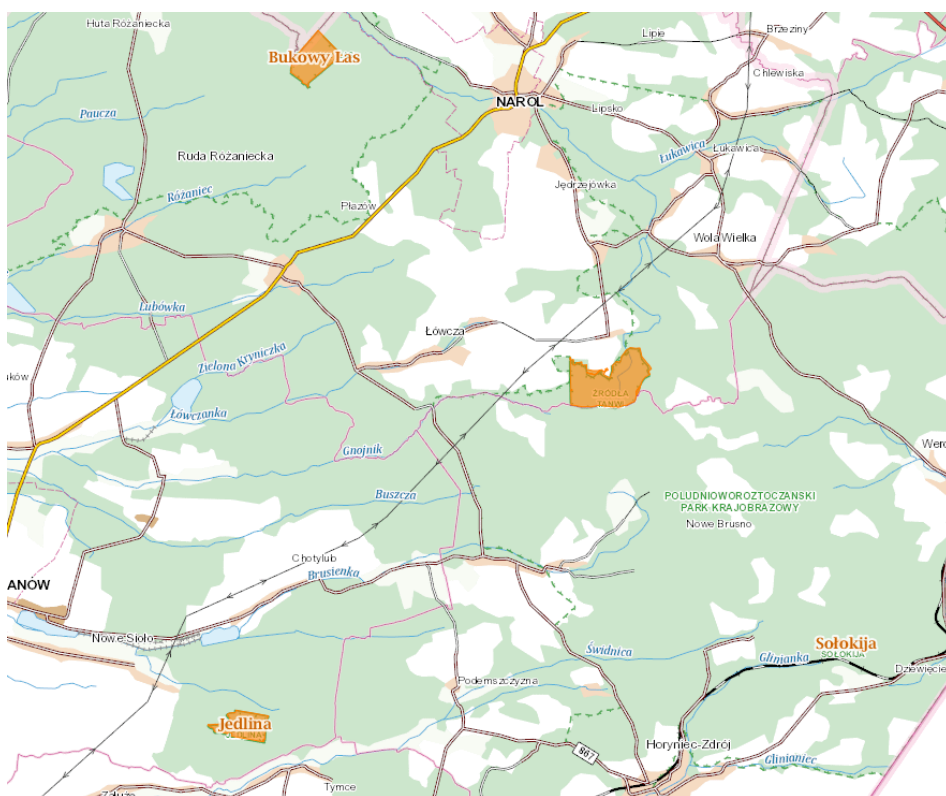
Rysunek 20 Obszary chronione na terenie powiatu – Obszary Natura 2000 – siedliskowe – źródło: Geoserwis



Rysunek 21 Obszary chronione na terenie powiatu – Obszary Natura 2000 – ptasie – źródło: Geoserwis



Rysunek 22 Obszary chronione na terenie powiatu – Obszary chronionego krajobrazu – źródło: Geoserwis



Rysunek 23 Obszary chronione na terenie powiatu – rezerваты przyrody – źródło Geoserwis



Rysunek 24 Obszary chronione na terenie powiatu – rezerваты przyrody – źródło Geoserwis

5.8.4.5. Stanowiska dokumentacyjne

Jest to forma ochrony przyrody nieożywionej, obejmująca miejsca ważne pod względem naukowym i dydaktycznym. Najczęściej chroni ona specyficzne formacje i profile geologiczne, twory mineralne, warstwy zawierające nagromadzenia skamieniałości, miejsca, z których pochodzą nowo odkryte gatunki fauny lub flory kopalnej, jaskinie i schroniska podskalne oraz wyrobiska powierzchniowe i podziemne. W powiecie lubaczowskim występują 2 stanowiska dokumentacyjne:

- a) Świątynia Słońca – o pow. 0,02 ha w Gminie Horyniec-Zdrój, w obrębie Nowin Horynieckich. Prezentuje 2 ostańce wapienne na wzniesieniu Buczyń (357 m n.p.m.) odizolowanych od siebie, z wyraźnymi śladami procesów kresowych. Jeden z nich to tzw. Kamień Kultu Słońca a drugi to Kamień Tronowy. Przypuszcza się, że miejsce było kiedyś miejscem kultowym, gdzie czczono i składano dary słońcu.
- b) Piaskownia w Dziewięcierzu – o pow. 0,71 ha w Gminie Horyniec-Zdrój. Ochronie podlega ważny dla nauki profil glebowy: mioceńskie piaski, piaskowce i wapienie litotaminowe dawnej rafy koralowej oraz odkrytki profilu glebowego „roztoczańskich rędzin” z pozostałościami reliktowych gleb trzyczorzędowych.

5.8.4.6. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

W powiecie lubaczowskim utworzono w 1992 roku w gminie Cieszanów jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy o powierzchni 1,25 ha. Ochronie podlega cenny fragment krajobrazu naturalnego i kulturowego (pastwisko 0,25 ha, las 0,6 ha, środowisko wodne 0,4 ha).

Łączna powierzchnia wszystkich form ochrony przyrody w powiecie lubaczowskim

5.8.4.7. Pomniki przyrody

Według art. 40 ustawy o ochronie przyrody, pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia 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". Pomniki przyrody

Za pomniki przyrody uznawane są twory przyrody ożywionej i nieożywionej, które oprócz wartości naukowych, przyrodniczych, krajobrazowych, historycznych i kulturowych charakteryzują się indywidualnymi cechami wyróżniającymi je spośród innych tworów natury. W powiecie lubaczowskim jest 186 pomników przyrody (wg GUS na koniec 2018 roku) z czego większość znajduje się na terenie Parków Krajobrazowych: Puszczy Solskiej i Południoworoztoczańskiego. Na terenie powiatu znajdują się pomniki zarówno z przyrody nieożywionej (np. źródła Tanwi (Wola Wielka) czy ostańce wapienne (tzw. „Diabelski Kamień”) w Monastyrzu, na których można zauważyć ślady morskiej fauny mioceńskiej) jak i przyrody ożywionej (dominują stare drzewa).

5.8.4.8. Użytki ekologiczne

Są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. To grunty z reguły nie nadające się do gospodarczego wykorzystania, ale będące siedliskiem życia dla dużej liczby gatunków roślin i zwierząt, wśród których znajdują się także bardzo rzadkie i chronione. Według Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie (2017 r.) w powiecie lubaczowskim utworzono 142 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 535 ha. Największy z nich to „Sopilne” o powierzchni 95,51 ha, położony w Nowym Lublińcu. Najmniejszy to „Nad Rzeczką” o powierzchni 0,04 ha, usytuowany w Nowej Grobli.

5.8.9. Problemy i zagrożenia

Podstawowym problemem jest antropopresja. Powoduje zmniejszenie bioróżnorodności, wymieranie gatunków, a co za tym idzie ubożenie ekosystemów i degradację krajobrazu.

Generalnie największe szkody w środowisku przyrodniczym powodowane przez człowieka związane są z:

- budownictwem przemysłowym w pobliżu terenów cennych przyrodniczo,
- nielegalnymi składowiskami śmieci,
- chorobami, szkodnikami, pożarami lasów,
- przecinaniem terenów cennych przyrodniczo ciągami komunikacyjnymi,

- emisją zanieczyszczeń od powietrza,
- ekspansję zabudowy mieszkalnej,
- wypalaniem łąk,
- nasadzeniami gatunków obcych siedliskowo.
- kradzież drewna,
- kłusownictwo.
- wypalanie ściernisk, poboczy dróg, łąk,
- znaczny spadek poziomu wód gruntowych (przesuszenie ekosystemów wilgotnych i bagiennych),
- brak przygotowania właściwej infrastruktury dla miejscowości wypoczynkowych (kanalizacja, zagospodarowanie odpadów),
- specyfika środowiska (przede wszystkim mała wilgotność podłoża i warstwy przyziemnej) czyni obszar - bardziej niż inne zbiorowiska leśne - podatnym na wybuch i łatwe rozprzestrzenianie się pożarów,

Działania takie powodują przede wszystkim zmniejszanie się liczby składu wielu gatunków roślin oraz przekształcanie siedlisk. Eliminacja cennych składników szaty roślinnej może nastąpić również w wyniku procesów spontanicznej sukcesji jak zarastanie krzewami, czy przekształcenia płatów boru świeżego w bór mieszany.

Przejścia dla płazów

Decyzją IK.771.1.107.2018 po rozpatrzeniu wniosku Zarządu Województwa Podkarpackiego, reprezentowanego przez pełnomocnika Pana Piotra Miąso Dyrektora Podkarpackiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie, ul. T. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów, z dnia 18 września 2018r. w sprawie udzielenia pozwolenia na użytkowanie przejścia ekologicznego dla płazów w km 34+570 w ciągu drogi wojewódzkiej nr 867 w Lubaczowie, zrealizowanego na podstawie decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej Wojewody Podkarpackiego znak: N-VTII.7820.1.14.2018 z dnia 1 lutego 2018r., dla inwestycji pn.: „Przebudowa/rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 867 na odcinku od Oleszyc do Lubaczowa wraz z budową obwodnicy Oleszyc - rozbudowa DW 867 na odcinku od km 34+316,61 do km 35+510,000 etap III na odcinku od km 34+316,61 do km 34+378,85 oraz etap IV na odcinku do km 34+378,85 do km 35+510,00 udzielono pozwolenia na użytkowanie przepustu stanowiącego przejście ekologiczne dla płazów w km 34+570 w ciągu drogi wojewódzkiej nr 867, w Lubaczowie.

Zagrożenia obszarów leśnych

Las podlega stale wpływom czynników, które stale stwarzają zagrożenie dla jego prawidłowego wzrostu i zachowania dobrej kondycji zdrowotnej.

Zagrożenia dzieli się na trzy grupy:

biotyczne - (np. szkodliwe owady, grzyby patogeniczne, ssaki roślinożerne),

abiotyczne – ekstremalne zjawiska atmosferyczne (np. silne wiatry, śnieg, ulewne deszcze, wysokie i niskie temperatury),

antropogeniczne – wywołane przez człowieka (np. pożary, zanieczyszczenia przemysłowe, zaśmiecanie lasu).

Czynniki biotyczne

- Choroby grzybowe, które można podzielić:

- zgorzele, powodujące największe szkody w szkółkach leśnych,
- osutki sosny, powodujące opadanie igieł,
- mączniak dębu, stanowiący zagrożenie szczególnie dla młodych drzewek,
- huby i opieńka, zagrażają drzewostanom założonym na gruntach, które kiedyś były użytkowane rolniczo,

- Szkodniki owadzie:

- szkodniki korzeni, są to przede wszystkim pędraki chrabąszczy, które zagrażają najmłodszym drzewostanom i szkółkom leśnym,
- szkodniki upraw leśnych, między innymi: szeliniak sosnowiec
- szkodniki wtórne (cetyńce, drwalnik, przypłaszczek granatek), które żerują na drzewach już osłabionych przez inne czynniki.

W ostatnich latach w ekosystemach leśnych obserwuje się nadmiernie występującą gradację kornika ostrozębnego w monokulturach sosnowych. Występowanie szkodnika ma coraz większy zasięg w lasach na terenie powiatu lubaczowskiego (również w lasach stanowiących własność Skarbu Państwa, w tym w lasach PGLLP) i niesie ze sobą ogromne szkody w drzewostanach. Pracownicy Starostwa w ramach sprawowania nadzoru informują właścicieli lasów, w których zidentyfikowano szkodnika, o sposobie postępowania w przypadku jego wystąpienia oraz od roku 2017 prowadzą rejestr częstotliwości występowania kornika w poszczególnych gminach powiatu. Właściciele lasów są wzywani pismem administracyjnym do usunięcia drzew opianowanych przez szkodnika. W związku z prowadzoną kontrolą pod kątem występowania kornika ostrozębnego w roku 2017 pracownicy Starostwa odebrali ok. 393 m³ porażonego drewna, zarówno w lasach własności osób prywatnych jak i mienia komunalnego gmin, w tym najwięcej w lasach na terenie gminy Narol (ok. 250 m³ drewna) oraz gminie Cieszanów (ok. 98 m³ drewna). Pomimo podejmowania działań mających na celu zniwelowanie z terenów leśnych drzew porażonych i edukowaniu właścicieli lasów o sposobie postępowania w przypadku występowania kornika, problem jego występowania wciąż postępuje i obejmuje swym zasięgiem coraz szersze terytorium powiatu.

- Szkody wyrządzane przez zwierzyńę dotyczą szczególnie zgryzania i ogryzania pączków młodego pokolenia drzew oraz spałowanie przez sarny i jelenie w uprawach leśnych, powodujących osłabienie, deformację pędu głównego, a nawet zamierania sadzonek.

W ostatnim czasie szczególnie uciążliwe stają się również szkody powodowane przez bobry, głównie podtopienia i zgryzanie.

Nadleśnictwa i Starostwo Powiatowe zajmują się monitorowaniem szkód spowodowanych przez szkodniki w lasach na terenie powiatu lubaczowskiego. Metodyka działań ograniczających szkodliwe oddziaływanie czynników zarówno tych biotycznych jak i abiotycznych jest bardzo szeroko rozwinięta. Są to działania:

- profilaktyczne związane z zapobieganiem pojawiania się określonych chorób, szkodników czy szkód abiotycznych,
- prognostyczne, które pozwalają przewidywać pojawienie się dużych ilości najgroźniejszych szkodników w roku następnym,
- zwalczanie szkodników i chorób, których nie można wyeliminować innymi metodami działania.

Celem zmniejszenia szkód stosuje się różne metody:

- przebudowę drzewostanów,
- usuwanie z upraw leśnych drzewek chorych i martwych,
- zabezpieczanie pni preparatami biologicznymi przeciw grzybom,
- wykładanie pułapek feromonowych na owady,
- wycinanie drzew opianowanych przez owady, aby zapobiec ich rozmnożeniu i zagrożeniu dla całego drzewostanu,
- ochronę gniazd ptaków i tworzenie im dogodnych warunków bytowania,
- poprawę warunków bytowania zwierzyny w lesie oraz utrzymywanie jej liczebności na stałym poziomie, który nie zagraża trwałości lasu,
- zabezpieczanie upraw leśnych przed zgryzaniem poprzez stosowanie osłonek i smarowanie preparatami chemicznymi o działaniu odstraszającym,
- grodzenie nowych nasadzeń, a szczególnie dębowych,
- stosowanie oprysków nadziemnych i aplikacji doglebowych.

5.8.6. Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT.

Tabela 5.46 Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- ustanowienie na terenie gminy obszarów i form ochrony przyrody o dużej wartości przyrodniczej, - niewielka ilość dużych zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia - bardzo duży obszar gminy objęty formami ochrony przyrody, 100 % powierzchni,	- fragmentacja siedlisk;
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, - właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, - zalesianie nieużytków, - wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), - zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych.	- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód, - degradacja gleb, - wypalanie traw, - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory, - duża presja w okresie letnim - rozwój infrastruktury turystycznej prowadzący do fragmentacji siedlisk - wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego i turystycznego.

Źródło: opracowanie własne

6. Cele i funkcje Programu

Strategia długoterminowa „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU LUBACZOWSKIEGO NA LATA 2019-2022 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2026”, stanowi podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska w latach 2019-2026 na terenie powiatu. Strategia do roku 2026 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. Na podstawie aktualnego stanu środowiska, źródeł jego zagrożeń oraz tendencji przeobrażeń Program Ochrony Środowiska określa cele polityki ekologicznej na terenie Powiatu Lubaczowskiego instrumenty realizacji programu, potrzebne środki finansowe oraz formy kontroli jego realizacji. Problematyka ochrony środowiska obejmuje wszystkie jego elementy, a więc budowę geologiczną i bogactwa naturalne, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne, rzeźbę terenu i pokrywę glebową, szatę roślinną i lasy, świat zwierząt, a także podstawowe walory kulturowe. Strategia Programu ochrony środowiska ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów środowiska i poprawę jego stanu.

6.1. Cele główne

Program Ochrony Środowiska wytycza cele polityki ekologicznej Powiatu Lubaczowskiego, takie jak:

- racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych przez zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, a równocześnie wzrost udziału w wykorzystywaniu zasobów odnawialnych,
- ochronę powietrza i ochronę przed hałasem przez redukcję emisji gazów i pyłów oraz emitorów hałasu i wibracji,
- ochronę wód przez właściwą gospodarkę wodno-ściekową oraz racjonalizację zużycia wody,
- ochronę gleb i powierzchni ziemi przez racjonalną gospodarkę rolną i minimalizowanie destrukcyjnych oddziaływań przemysłu oraz komunikacji,
- ochronę zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bioróżnorodności przez zmniejszanie presji wynikającej z rozwoju gospodarczego.

„PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU LUBACZOWSKIEGO NA LATA 2019-2022 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2026”, jest powiązany z dokumentami wyższej rangi i wynika z zapisów polityki ochrony środowiska Państwa. Równocześnie Program Ochrony Środowiska jest skorelowany z dokumentami szczebla wojewódzkiego i powiatowego.

Spośród dokumentów szczebla wojewódzkiego i powiatowego przy sporządzaniu „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026” zostały uwzględnione następujące dokumenty identyfikujące cele ekologiczne:

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014 -2020 z dnia 28 listopada 2017 r.,

- Strategia Rozwoju Województwa - Podkarpackie 2020 uchwalona przez Sejmik Województwa, Uchwałą Nr XXXVII/697/13 z dnia 26 sierpnia 2013 r.,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do 2023 roku,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego 2022, wojewódzki program usuwania azbestu z terenu województwa podkarpackiego na lata 2009- 2032,
- 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, Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w pobliżu głównych dróg o obciążeniu ruchem powyżej 3 mln przejazdów rocznie.
- W analizie uwzględniono również strategiczne dokumenty lokalne: Powiatowy program usuwania wyrobów zawierających azbest dla powiatu lubaczowskiego na lata 2013-2032, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Lubaczowskiego oraz dokumenty o zasięgu ogólnopolskim.

Pozytywne efekty realizacji polityki ochrony środowiska powiatu lubaczowskiego, w zakresie ochrony środowiska, powinny zostać osiągnięte poprzez realizację celów wymienionych poniżej zgodnych z Programem Ochrony Środowiska dla województwa podkarpackiego:

- Minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla województwa podkarpackiego;
- Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych;
- Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia do roku 2020 oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych;
- Poprawa klimatu akustycznego;
- Zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach oraz zwiększenie udziału przygotowania do ponownego użycia i recyklingu surowców wtórnych i odzysku energii z odpadów;
- Zachowanie, ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
- Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom województwa podkarpackiego, w tym zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz ograniczenie ich skutków;
- Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz remediacja, rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
- Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych;
- Ochrona ludności i środowiska przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

Tabela nr 6.3 Planowane zadania inwestycyjne w latach 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

Źródło: „Program ochrony środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026”.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia do roku 2020 oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych	Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie emisji niskiej z sektora komunalno-bytowego	Termomodernizacje i termorenowacje obiektów budowlanych użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania	Powiat, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”, właściciele nieruchomości
2				Wspieranie modernizacji i wymiany niesprawnych źródeł spalania w sektorze komunalno-bytowym na wysokosprawne i niskoemisyjne (kotły spełniające wymogi 5 klasy wg PN-EN 303-5:2012 oraz spełniające wymogi dyrektywy europejskiej dotyczącej ekoprojektu (ecodesign) oraz zmiana czynnika grzewczego w obiektach sektora publicznego.	Gminy, WFOŚiGW, właściciele nieruchomości, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
3				Budowa sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia w gminach Lubaczów i Wielkie Oczy	Gmina, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
4			Monitoring i zarządzanie jakością powietrza	Monitoring i ocena jakości powietrza w strefie podkarpackiej	WIOŚ
5			Wspieranie inwestycji ograniczających emisję komunikacyjną, w tym dotyczących niskoemisyjnego taboru oraz infrastruktury transportu publicznego	Remonty nawierzchni ulic i dróg, przebudowa wraz z modernizacją istniejących połączeń komunikacyjnych, w tym przebudowa ulic o małej przepustowości.	Gminy, zarządcy dróg, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
6				Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”

„RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU LUBACZOWSKIEGO NA LATA 2019-2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2026”

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
7				Budowa obwodnic miast: Lubaczów, Oleszyce, Cieszanów, Narol	Województwo podkarpackie
8				Utrzymywanie czystości nawierzchni ulic w miastach przez ograniczenie wtórnego pylenia;	Gminy, zarządzający drogami, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
9				Organizacja Roztoczańskiego Rajdu Rowerowego	Powiat
10			Redukcja punktowej emisji zanieczyszczeń, w tym gazów cieplarnianych.	Wnikliwa analiza oddziaływania podczas wydawania decyzji w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza	Powiat
11		Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia do roku 2020 oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Rozwój instalacji wykorzystujących źródła odnawialne: budowa Farmy Fotowoltaicznej w gminie Oleszyce i Cieszanów, budowa biogazowni rolniczej o mocy elektrycznej do 0,499 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą w m. Niemstów, gm. Cieszanów.	Przedsiębiorcy, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
12			Edukacja ekologiczna w zakresie zagrożeń zanieczyszczeniami powietrza i konieczności ochrony powietrza	Prowadzenie akcji informacyjnych i edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza oraz kampanii promujących gospodarkę niskoemisyjną, w tym promujących stosowanie w budownictwie indywidualnym mikroinstalacji OZE, budownictwa energooszczędnego i pasywnego.	Powiat, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
13				Prowadzenie kampanii informacyjnej dotyczącej programu Ministerstwa Środowiska „Czyste Powietrze”	Powiat, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
14	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego	Zmniejszenie hałasu drogowego	Stosowanie tzw. nawierzchni cichej podczas remontów i przebudowy dróg.	Powiat, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”

„RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU LUBACZOWSKIEGO NA LATA 2019-2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2026”

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
15			Wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza tereny	Budowa dróg obwodowych dla miast: Lubaczów, Oleszyce, Cieszanów, Narol.	PZDW w Rzeszowie
16			zabudowy i zmniejszenie hałasu drogowego		
16			Poprawa klimatu akustycznego w sąsiedztwie dróg	Nasadzenia zieleni izolacyjnej.	Powiat, gminy, PZDW w Rzeszowie, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"
17			Poprawa klimatu akustycznego w sąsiedztwie dróg objętych programami ochrony środowiska przed hałasem	Okresowy pomiar poziomu hałasu dróg wojewódzkich o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów.	PZDW w Rzeszowie
18	Pola elektromagnetyczne	Monitoring poziomów elektromagnetycznych	Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestrowanie terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku	Rozwój systemu monitoringu pól elektromagnetycznych i prowadzenie bazy danych	WIOŚ
19			Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych i stacji transformatorowych	Zakłady energetyczne
20	Gospodarowanie wodami	Minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody	Zapobieganie i przeciwdziałanie powodziom oraz ograniczenie ich zasięgu i skutków	Poprawa stanu technicznego istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	Wody Polskie
21				Odcinkowa regulacja rzek i potoków, zmiana parametrów hydraulicznych koryt cieków.	Wody Polskie
22				Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obszarów zagrożenia powodziowego oraz ustaleń planu zarządzania ryzykiem powodziowym	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"

„RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU LUBACZOWSKIEGO NA LATA 2019-2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2026”

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
23		Minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody	Wzrost retencji wodnej oraz przeciwdziałanie i ograniczenie negatywnych skutków suszy	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin ustaleń planów przeciwdziałania skutkom suszy.	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"
24				Budowa 3 zbiorników rekreacyjnych w m. Wielkie Oczy wraz z zasilaniem i odpływem do Potoku Robak	Gmina Wielkie Oczy
25	Gospodarka wodno-ściekowa	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych	Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wody i ograniczanie ich emisji ze źródeł osadniczych i przemysłowych	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz oczyszczalni ścieków m.in.: budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Świdnica i Horyniec - Zdrój (gm. Horyniec), budowa kanalizacji oraz modernizacja oczyszczalni ścieków w gminie Cieszanów, przebudowa oczyszczalni ścieków w Załużu wraz z budową sieci kanalizacyjnej, budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przepompowniami ścieków z zasilaniem energetycznym dla miejscowości Stare Sioto i Lipina, budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Basznia Górna, Podlasie, Tymce.	Gminy, przedsiębiorstwa komunalne, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"
26				Budowa nowych i rozbudowa istniejących sieci zbiorczej kanalizacji deszczowej wraz z systemami oczyszczania ścieków opadowych.	Gminy, przedsiębiorstwa komunalne, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"

„RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU LUBACZOWSKIEGO NA LATA 2019-2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2026”

27			Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków i bezodpływowych zbiorników ścieków poza aglomeracjami lub na terenach, gdzie realizacja sieci	Przedsiębiorstwa komunalne, osoby prywatne
			kanalizacyjnych jest ekonomicznie nieuzasadniona (np. gmina Wielkie Oczy)	
28			Zaprowadzenie ewidencji oraz sukcesywna kontrola zbiorników bezodpływowych (szamb)	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"
29	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo- gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych		Prowadzenie działań edukacyjnych, informujących o skutkach zanieczyszczeń wody na jakość życia mieszkańców oraz o zasadach przeciwdziałania, tym zanieczyszczeniom	Przedsiębiorstwa komunalne
30		Rozwój systemów zaopatrzenia w wodę	Budowa, rozbudowa sieci wodociągowej m.in.: w gminie Lubaczów i Wielkie Oczy .	Przedsiębiorstwa komunalne
31		Rozwój systemów zaopatrzenia w wodę	Budowa ujęcia wody i sieci wodociągowej z przyłączami i niezbędną infrastrukturą techniczną w miejscowości Podlesina w gminie Narol	Przedsiębiorstwa komunalne, gmina, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"
32		Monitoring wód i ochrona zasobów wodnych	Realizacja działań zawartych w aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju;	Wody polskie, przedsiębiorcy, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne
33			Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin ustaleń aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"
34	Gospodarka wodno-ściekowa		Realizacja monitoringu wód na terenie powiatu zgodnie z Programem państwowego monitoringu środowiska	WIOS

„RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU LUBACZOWSKIEGO NA LATA 2019-2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2026”

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
35	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, ochrona i przywracanie różnorodności		Opracowanie planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla rezerwatów	Jednostki samorządu terytorialnego,
		biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	Opracowanie instrumentów do zarządzania ochroną przyrody, krajobrazu i lasów	przyrody, parków krajobrazowych, oraz dokumentów waloryzujących obszary chronionego krajobrazu; Kontynuowanie opracowania planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	dyrektorzy parków krajobrazowych, RDOŚ
36				Sporządzanie lub aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów	Powiat, Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"
37					
38			Zachowanie i przywracanie właściwego stanu siedlisk i gatunków, w szczególności gatunków zagrożonych	Budowa, rozbudowa, przebudowa i/lub zakup wyposażenia, i/lub usługi w zakresie: - ochrony in-situ i ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody (w tym położonych na obszarach Natura 2000), - ochrony i przywrócenia właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków, w tym na terenach objętych prawnymi formami ochrony przyrody, - niezbędnej infrastruktury mającej na celu ograniczanie negatywnego oddziaływania turystyki na obszary cenne przyrodniczo.	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"
39		Zachowanie, ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	Budowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa i wzmocnienie publicznych funkcji lasów	Realizacja programów i kampanii edukacyjnych skierowanych do społeczeństwa w celu podniesienia świadomości na temat realizowanych celów, m.in. związanych z różnorodnością biologiczną i funkcjami lasów.	Nadleśnictwa, Powiat, Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"
Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny

„RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU LUBACZOWSKIEGO NA LATA 2019-2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2026”

40			Rozwój zielonej infrastruktury	Zwiększanie drożności korytarzy ekologicznych mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej i	Dyrektorzy zespołów parków krajobrazowych i
				adaptacji do zmian klimatu poprzez np. budowanie przepławek, przejść dla zwierząt, zalesianie gruntów, wykup gruntów;	parków narodowych, gminy, zarządcy dróg, zarządcy cieków wodnych, nadleśnictwa, RDOŚ
41			Prowadzenia trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	Odnowienia, pielęgnowanie lasu, zakładanie upraw pochodnych, cięcia sanitarno-selekcyjne, pozyskiwanie nasion, utrzymywanie drzewostanów nasiennych, uznawanie odnowień naturalnych, czyszczenie, odchwaszczenie i trzebieże	Nadleśnictwa
42			Ochrona lasów przed katastrofami (pożary, szkodniki)	Prognozowanie i monitoring zagrożenia pożarowego.	Nadleśnictwa
43				Zabiegi zwalczające szkodniki owadzie oraz zabiegi mające na celu ochronę drzewostanów przed zwierzyną	Nadleśnictwa
44	Zasoby przyrodnicze		Zwiększenie zasobów hydrologicznych w lasach	Realizacja kompleksowego projektu adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej.	Nadleśnictwa
45	Gleby i zasoby geologiczne	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Eliminacja nieracjonalnej i nielegalnej eksploatacji kopalin	Eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez wzmożenie systemu kontroli.	Organy administracji geologicznej wg kompetencji i organy nadzoru górniczego
46			Minimalizacja presji na środowisko wywieranej działalnością górniczą	Pełne wykorzystanie decyzji środowiskowych w procedurach koncesyjnych prowadzonych wg kompetencji przez starostę;	Gminy, powiat, organy administracji geologicznej, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"
47			Ochrona georóżnorodności	Utworzenie na bazie udokumentowanych geostanowisk szlaków geoturystycznych Roztocza Południowego oraz utworzenie geoparku Roztocza Południowego	Gminy, jednostki badawcze, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska, powiat

„RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU LUBACZOWSKIEGO NA LATA 2019-2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2026”

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
48		Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz remediacja, rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych	Remediacja zanieczyszczonej powierzchni ziemi, rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdegradowanych, oraz rewitalizacja obszarów zdegradowanych	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi;	Powiat
49				Rekultywacja terenów zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	Gminy, Powiat, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"
50				Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb	OSCHR, IUNG, WIOŚ
51				Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych oraz rozwój systemu doradztwa rolniczego.	Gminy , ODR, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"
52				Wspieranie i promocja rolnictwa ekologicznego	Gminy, ODR, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"
53	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach oraz zwiększenie udziału przygotowania do ponownego użycia i recyklingu surowców wtórnych i odzysku energii z odpadów.	Budowa instalacji służących do odzysku odpadów	Budowa instalacji do beztlenowego przekształcania odpadów komunalnych w gminie Narol	Gmina Narol
54					
55			Budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Budowa PSZOK w gminie Wielkie Oczy, Stary Dzików, Cieszanów	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"
56				Modernizacja/rozbudowa PSZOK w gminie Oleszyce, Narol	
57			Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Realizacja, aktualizacja oraz raportowanie realizacji gminnych programów usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest, w zakresie: demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska", powiat
58					
59		Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu	Prowadzenie edukacji ekologicznej	Kampanie edukacyjne w zakresie segregacji i gospodarowania odpadami komunalnymi	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"
60		Wzrost efektywności systemu zbierania odpadów	Likwidacja zagrożeń stwarzanych przez nielegalne składowiska	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Gminy , Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"

„RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU LUBACZOWSKIEGO NA LATA 2019-2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2026”

61	Zagrożenia				
62	Zagrożenia poważnymi awariami	Podejmowanie przedsięwzięć w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa	Państwowa Straż Pożarna, Policja, Gminy	Brak danych	Budżet państwa, środki własne gmin
63		Opracowanie procedur określania bezpiecznych tras przewozu substancji niebezpiecznych na terenie powiatu	Państwowa Straż Pożarna, Gminy	Brak danych	Budżet państwa, środki własne gmin
64		Usunięcie i unieszkodliwianie niewłaściwie magazynowanych odpadów stanowiących zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi	Jednostki samorządu terytorialnego, podmioty publiczne działające w imieniu Skarbu Państwa, przedsiębiorstwa państwowe lub spółki prawa handlowego	Brak danych	Budżet państwa, środki własne gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW
65		Monitoring wód leczniczych w związku z planowanym uruchomieniem kopalni siarki w Baszni	WIOŚ, zarządca kopalni, Wyższy Urząd Górniczy	Brak danych	Budżet państwa, środki zarządcy kopalni
66		Wykonanie dwóch otworów obserwacyjnych w miejscowości Horyniec Zdrój dla oceny wpływu Kopalni Siarki Basznia II na ujęcie wód leczniczych	Zarządca kopalni	Brak danych	Środki zarządcy kopalni

7. Realizacja zadań ekologicznych w 2018 i 2019 roku

W harmonogramie realizacyjnym przygotowanym dla Powiatu Lubaczowskiego, 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, starostę (jako organ samorządowy).

Poniżej w tabeli przedstawiono wykaz planowanych i zrealizowanych zadań ujętych w „Programie ochrony środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026”.

Tabela nr 7.1 Wykaz zrealizowanych i nierealizowanych zadań ujętych w „Programie ochrony środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026” (zadania oznaczone kolorem fioletowym), wykaz zadań nie ujętych w POŚ - zrealizowanych (oznaczone kolorem czarnym).

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Koszty w [tys. zł]		Źródło finansowania
			2018	2019	
Ochrona klimatu i jakości powietrza					
	Termomodernizacje i termorenowacje obiektów budowlanych użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania	Powiat, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”, właściciele nieruchomości	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Wymiana pieca C.O. biblioteka publiczna w Łukawcu	Gmina Wielkie Oczy	5		środki własne
	Remont remizy OSP w Łukawcu (termomodernizacja obiektu)	OSP Łukawiec		78	Dotacja Gminy Wielkie Oczy
	Budowa remizy w Starym Dzikowie (ogrzewanie gazowe)	gmina	1100,00		własne
	Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Płazowie	Gmina Narol		102	WFOS i GW Gmina Narol
	Montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii na	Gmina Narol		1230	RPOWP na lata 2014-2020

	potrzeby budynków użyteczności publicznej w gminie Narol				Gmina Narol
	Wspieranie modernizacji i wymiany nisko sprawnych źródeł spalania w sektorze komunalno-bytowym na wysokosprawne i niskoemisyjne (kotły spełniające wymogi 5 klasy wg PN-EN 303-5:2012 oraz spełniające wymogi dyrektywy europejskiej dotyczącej ekoprojektu (ecodesign) oraz zmiana czynnika grzewczego w obiektach sektora publicznego.	Gminy, WFOŚiGW,			
	Poprawa efektywności energetycznej w budynku usług medycznych Lubaczów	MZGKiM	30,5	125,361 359,860	środki własne dofinansowanie RPO
	Przebudowa 2 pieców kaflowych i wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej w lokalu mieszkalnym przy ul. Kurierów AK 4 i 8	MZGKiM Lubaczów	14,219	8,975	środki własne
	Budowa sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia w gminach Lubaczów i Wielkie Oczy	Gmina, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Monitoring i ocena jakości powietrza w strefie podkarpackiej	WIOŚ	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Remonty nawierzchni ulic i dróg, przebudowa wraz z modernizacją istniejących połączeń komunikacyjnych, w tym przebudowa ulic o małej przepustowości.	Gminy, zarządcy dróg, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Przebudowa nawierzchni drogi w gminnej dz. nr ewid. 657 w miejscowości Kobylnica Wołoska KM 0 + 057 - KM 0 + 227	Gmina Wielkie Oczy	25,8		Środki własne
	Przebudowa nawierzchni drogi gminnej dz. nr ewid. 647, 664/8, 613 w miejscowości Wielkie Oczy KM 0 + 000 - KM 0+100		29,6		Środki własne
	Przebudowa nawierzchni drogi gminnej dz. nr ewid. 1681, 1696 w miejscowości Łukawiec KM 0 + 430 - KM 0 + 540		18,3		Środki własne
	Przebudowa drogi gminnej nr 105314r Hrycki w miejscowości Kobylnica Wołoska KM 0 + 009 - km 0 + 260		50,9		Środki własne

Przebudowa nawierzchni drogi gminnej dz. nr ewid. 1007 w miejscowości Wielkie Oczy KM 0 + 000 - KM 0 + 070		11,8		Środki własne
Przebudowa nawierzchni drogi gminnej dz. nr ewid. 179 w miejscowości Kobylnica Wołoska KM 0 + 000 - KM 0 + 060		18,4		Środki własne
Przebudowa nawierzchni drogi gminnej dz. nr ewid. 132, 133 w miejscowości Majdan Lipowiecki KM 0 + 000 - KM 0 + 385		91,5		Środki własne
Przebudowa nawierzchni drogi gminnej dz. nr ewid. 67 w miejscowości Wólka Żmijowska KM 0 + 000 - 0 + 090		39,6		Środki własne
Przebudowa nawierzchni drogi gminnej ul. Leśna w KM 0 + 455 - 0 + 555		34,6		Środki własne
Budowa parkingu dla potrzeb Publicznej Szkoły Podstawowej w Łukawcu wraz z przebudową drogi gminnej		251,7	65,8	Środki własne
Przebudowa nawierzchni drogi gminnej nr 105319R „Hoiysznie” w miejscowości Wielkie Oczy KM 0 + 540 - KM 0 + 740			619,9	Środki własne
Przebudowa drogi gminnej Nr 105335R „Mielniki w KM 0+00,0 - 0+462,0, przebudowa drogi gminnej Nr 105323R „ul. Leśna” polegającej na budowie zatoki parkingowej i chodnika w miejscowości Wielkie Oczy KM 0+301,4 - KM 0+390,4 str. lewa			30,7	Środki własne
Budowa i modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Łukawiec nr dz. ewid. 1988			40,9	Środki własne
Budowa i modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Łukawiec nr dz. ewid. 12842019			21,7	Środki własne
Przebudowa nawierzchni drogi gminnej w m. Majdan Lipowiecki w KM 0 +000-KM 0+ 100			21,1	Środki własne
Przebudowa nawierzchni drogi gminnej w m. Bihale w KM 0 + 000 - KM 0 + 097			65,8	Środki własne
Przebudowa nawierzchni drogi gminnej w m. Bihale w KM 0 +			7,6	Środki własne

	000-KM 0 + 035				
	Przebudowa nawierzchni drogi gminnej w m. Bihale w KM 0 + 000 - KM 0 + 027			5,9	Środki własne
	Przebudowa dróg dojazdowych do pól Stary Dzików i Cewków	gmina	116,902	146,040	Własne- 132942,46 Dotacje UM - 130000,00
	Przebudowa drogi, dz. nr ewid. 74, 86 w km 0+0.00 - 0+0.105 w m. Narol	Gmina Narol		50	Fundusz Dróg Samorząd. Gmina Narol
	Przebudowa drogi osiedlowej po byłym PGR w m. Łowcza	Gmina Narol		52	Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa, Gmina Narol
	Przebudowa drogi osiedlowej po byłym PGR w m. Narol	Gmina Narol		32	Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa, Gmina Narol
	Przebudowa oraz rewitalizacja nawierzchni dróg gminnych oraz parkingów na terenie miasta, w tym: - wykonanie nawierzchni bitumicznej na ul. Kasztanowej, Sikorskiego, Witosa, Żuki, boczna od ul. Kościuszki; - wykonanie nawierzchni z kostki brukowej, betonowej na ul. Obrońców Lwowa, Armii Krajowej,, ul. Kraszewskiego	Gmina Miejska Lubaczów	474,530		środki własne
	Przebudowa oraz rewitalizacja nawierzchni dróg gminnych oraz parkingów na terenie miasta	Gmina Miejska Lubaczów	156,812		środki własne
	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego os. Niemirowska II: ul. Tulipanowa, ul. Różana, ul. Fiołkowa:	Gmina Miejska Lubaczów		101,1	środki własne
	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego: ul. Starzyny i ulica boczna od ul. Starzyny:	Gmina Miejska Lubaczów		93,9	środki własne
	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego: ul. Mazury (boczna), dz. nr 4736, 4722	Gmina Miejska Lubaczów		23,7	środki własne
	Wykonanie nawierzchni bitumicznej drogi wewnętrznej dz. nr ewid. gruntów 378 i 417	Gmina Miejska Lubaczów		165,500	środki własne
	Wykonanie nawierzchni	Gmina Miejska		60,400	środki własne

	bitumicznej drogi gminnej nr 104964R ul. Żuki;	Lubaczów			
	Wykonanie nawierzchni bitumicznej drogi gminnej nr 104889R ul. Królowej Jadwigi dz. nr ewid. gruntów 5673	Gmina Miejska Lubaczów		63,000	środki własne
	Przebudowa dróg gminnych Nr 104921Rul. Mjr Hubala oraz Nr104916R ul. Kurierów Armii Krajowej w Lubaczowie w km od 0+061 do 0+385 oraz droga gminna nr 104921R ul. Hubala w km od 0+000 do 0+208	Gmina Miejska Lubaczów		1 287,900	środki własne
	Wykonanie nawierzchni bitumicznej drogi gminnej nr 104902R ul. Ogrodowej i drogi wewnętrznej dz. nr ewid. gruntów 378 (przy ogródkach działkowych)	Gmina Miejska Lubaczów		172,200	środki własne
	Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Budowa obwodnic miast: Lubaczów, Oleszyce, Cieszanów, Narol	Województwo podkarpackie	Działanie zrealizowane, obwodnica Oleszyce ukończona w 2018	Działanie zrealizowane obwodnice: zakończono budowę obwodnic Cieszanowa i Lubaczowa	
	Utrzymywanie czystości nawierzchni ulic w miastach przez ograniczenie wtórnego pylenia;	Gminy, zarządzający drogami, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Organizacja Rostoczańskiego Rajdu Rowerowego	Powiat	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Wnikliwa analiza oddziaływania podczas wydawania decyzji w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza	Powiat	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Rozwój instalacji wykorzystujących źródła odnawialne: budowa Farmy Fotowoltaicznej w gminie Oleszyce i Cieszanów, budowa biogazowni rolniczej o mocy elektrycznej do 0,499 MW wraz z	Przedsiębiorcy, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"	Działanie do realizacji w następnych latach	Działanie do realizacji w następnych latach	

	infrastrukturą towarzyszącą w m. Niemstów, gm. Cieszanów.				
	Rozwój odnawialnych źródeł energii na terenie gmin: Baranów Sandomierski, Gorzyce, Horyniec Zdrój, Lubaczów, miasto Lubaczów, Narol, Nowa Dęba.	Gmina Lubaczów (gmina Baranów Sandomierski, Gorzyce, Horyniec- Zdrój, miasto Lubaczów, Narol, Nowa Dęba)	16 106, 400 - całość zadania 9 900, 256- dofinansowani e	Projekt współfinansowa ny ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach RPO województwa Podkarpackiego na lata 2014- 2020. Wkład własny mieszkańców	Rozwój odnawialnych źródeł energii na terenie gmin: Baranów Sandomierski, Gorzyce, Horyniec Zdrój, Lubaczów, miasto Lubaczów, Narol, Nowa Dęba.
	Rozwój Odnawialnych Źródeł Energii na terenie Gminy Lubaczów i Horyniec- Zdrój.	Gmina Lubaczów (gmina Horyniec- Zdrój)	832, 281- całość projektu 561,467- dofinansowani e	Projekt współfinansowa ny ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach RPO województwa Podkarpackiego na lata 2014- 2020. Budżet gminy	
	Prowadzenie akcji informacyjnych i edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza oraz kampanii promujących gospodarkę niskoemisyjną, w tym promujących stosowanie w budownictwie indywidualnym mikroinstalacji OZE, budownictwa energooszczędnego i pasywnego.	Powiat, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Prowadzenie kampanii informacyjnej dotyczącej programu Ministerstwa Środowiska „Czyste Powietrze"	Powiat, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Współpraca\ realizacja programu „Czyste powietrze"		Złożone przy współpracy z urzędem 3 wnioski o złożonych indywidualnie brak danych.	-dotacja z WFOŚiGW - wkład własny mieszkańca	

Obszar interwencji - zagrożenia hałasem					
	Stosowanie tzw. nawierzchni cichej podczas remontów i przebudowy dróg.	Powiat, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Budowa dróg obwodowych dla miast: Lubaczów, Oleszyce, Cieszanów, Narol.	PZDW w Rzeszowie	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Nasadzenia zieleni izolacyjnej.	Powiat, gminy, PZDW w Rzeszowie, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Okresowy pomiar poziomu hałasu dróg wojewódzkich o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów.	PZDW w Rzeszowie	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
Obszar interwencji – Pola elektromagnetyczne					
	Rozwój systemu monitoringu pól elektromagnetycznych i prowadzenie bazy danych	WIOŚ	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych i stacji transformatorowych	Zakłady energetyczne	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Modernizacja układu pomiarowego SUW Łukawiec	Gmina Wielkie Oczy	9		środki własne
Obszar interwencji – Gospodarowanie wodami					
	Poprawa stanu technicznego istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	Wody Polskie	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Naprawa i konserwacja istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	Gmina Lubaczów(Rejono wy Związek Spółek Wodnych)	21,4	16,00	
	Odcinkowa regulacja rzek i potoków, zmiana parametrów hydraulicznych koryt cieków.	Wody Polskie	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obszarów zagrożenia powodziowego oraz ustaleń planu zarządzania ryzykiem powodziowym	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Wykonanie dokumentacji na	Gmina Wielkie	20		środki

	budowę zbiorników rekreacyjnych w Wielkich Oczach	Oczy			własne
Obszar interwencji Gospodarka wodno - ściekowa					
	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz oczyszczalni ścieków m.in.: budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Świdnica i Horyniec - Zdrój (gm. Horyniec), budowa kanalizacji oraz modernizacja oczyszczalni ścieków w gminie Cieszanów, przebudowa oczyszczalni ścieków w Załużu wraz z budową sieci kanalizacyjnej, budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przepompowniami ścieków z zasilaniem energetycznym dla miejscowości Stare Sioło i Lipina, budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Basznia Górna, Podlasie, Tymce.	Gminy, przedsiębiorstwa komunalne, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"	Działania realizowane na bieżąco	Działania realizowane na bieżąco	
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przepompowniami ścieków z zasilaniem energetycznym dla miejscowości Stare Sioło i Lipina	Gmina Oleszyce		2 950	PROW
	Poprawa gospodarki ściekowej na terenie Aglomeracji Oleszyce	Gmina Oleszyce	“	1 348	RPO
	Modernizacji zbiornika oczyszczalni ścieków w m. Oleszyce	Gmina Oleszyce		687	Budżet gminy
	Wykonanie dokumentacji budowy oczyszczalni ścieków przy SP w Wielkich Oczach	Gmina Wielkie Oczy	15		
	Przebudowa zasilania do oczyszczalni ścieków w m. Ruda Różaniecka	Gmina Narol		61	Gmina Narol
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Płazów	Gmina Narol	Działanie do realizacji w następnych latach		RPO WP Gmina Narol
	Budowa nowych i rozbudowa istniejących sieci zbiorczej kanalizacji deszczowej wraz z systemami oczyszczania ścieków opadowych.	Gminy, przedsiębiorstwa komunalne, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"	Zadanie zrealizowano	Zadanie zrealizowano	

	Budowa kanalizacji sanitarna na terenie Gminy Lubaczów	Gmina Lubaczów	Brak danych	2 128,290	Budżet Gminy
	Porządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji, w tym: budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Słowackiego - 264.385,20; budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Wyszyńskiego, modernizacja kanalizacji ogólnospławnej - 1.483.219,26;	MZGKiM Lubaczów	1 747,604		środki własne
	Rozbudowa i modernizacja systemu odprowadzania ścieków, w tym: - opracowanie dokumentacji projektowej na budowę i rozbudowę kanalizacji sanitarnej na os. Jednorodzinny Niemirowska I i Niemirowska II - 14.314,69; - opracowanie dokumentacji i budowa kanalizacji sanitarnej na zapleczu ul. Przemysłowej - 95.689,50; - opracowanie projektu przebudowy kanalizacji ogólnospławnej w ul. Sienkiewicza- 8.944,67	MZGKiM Lubaczów	118,948		środki własne
	Rozbudowa i modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę na terenie miasta, w tym: przebudowa sieci wodociągowej w ul. Korzeniowskiego, - opracowanie dokumentacji projektowej na budowę sieci wodociągowej na os. Niemirowska I i II; modernizacja sprężarki ciśnieniowej na SUW	MZGKiM Lubaczów	241,439		środki własne
	Zakup i montaż urządzeń do monitorowania sieci wodno - kanalizacyjnej	MZGKiM Lubaczów	493,093		środki własne
	Kanalizacja sanitarna ul. Słowackiego, ul. Kolejowa, ul. Słowackiego II	MZGKiM Lubaczów		236,000	środki własne
	Kanalizacja sanitarna ul. Sienkiewicza	MZGKiM Lubaczów	-	70,000	środki własne

	Kanalizacja sanitarna ul. Niemirowska	MZGKiM Lubaczów	-	19,000	środki własne
	Kanalizacja sanitarna oś. Mickiewicza	MZGKiM Lubaczów	-	26,000	środki własne
	Sieć wodociągowa ul. Niemirowska	MZGKiM Lubaczów	-	111,000	środki własne
	Sieć wodociągowa ogródki Aster	MZGKiM Lubaczów	-	80,000	środki własne
	Sieć wodociągowa ul. Sudel	MZGKiM Lubaczów	-	26,000	środki własne
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków i bezodpływowych zbiorników ścieków poza aglomeracjami lub na terenach, gdzie realizacja sieci kanalizacyjnych jest ekonomicznie nieuzasadniona(np. gmina Wielkie Oczy)	Przedsiębiorstwa komunalne, osoby prywatne		Zadanie zrealizowano	
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Lubaczów	Gmina Lubaczów	Brak danych	4 500,00	Budżet Gminy
	Zaprowadzenie ewidencji oraz sukcesywna kontrola zbiorników bezodpływowych (szamb)	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"		Zadanie do realizacji w latach 2019-2023	
	Prowadzenie działań edukacyjnych, informujących o skutkach zanieczyszczeń wody na jakość życia mieszkańców oraz o zasadach przeciwdziałania, tym zanieczyszczeniom	Przedsiębiorstwa komunalne	Zadanie realizowano		
	Budowa, rozbudowa sieci wodociągowej m.in.: w gminie Lubaczów i Wielkie Oczy .	Przedsiębiorstwa komunalne			
	Budowa sieci wodociągowej na terenie Gminy Lubaczów	Gmina Lubaczów	Brak danych	65,044	Budżet Gminy
	Wykonanie odwiertów 2 studni głębinowych Kobylnica Ruska	Gmina Wielkie Oczy	87		środki własne
	Rozbudowa sieci wodociągowej w m. Wielkie Oczy	GMINA Wielkie Oczy	42		środki własne
	Modernizacja układu przebiegu na stacji uzdatniania wody w Kobylnicy	Gmina Wielkie Oczy		20	

	Wołoskiej				
	Budowa ujęcia wody i sieci wodociągowej z przyłączami i niezbędną infrastrukturą techniczną w miejscowości Podlesina w gminie Narol	Przedsiębiorstwa komunalne, gmina, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"	Zadanie realizowano	Zadanie w trakcie realizacji	
	Realizacja działań zawartych w aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju;	Wody polskie, przedsiębiorcy, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin ustaleń aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Realizacja monitoringu wód na terenie powiatu zgodnie z Programem państwowego monitoringu środowiska	WIOS	Zadanie realizowano		
Obszar interwencji Zasoby przyrodnicze					
	Opracowanie planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, oraz dokumentów waloryzujących obszary chronionego krajobrazu;	Jednostki samorządu terytorialnego, dyrektorzy parków krajobrazowych, RDOŚ	Zadanie do realizacji w latach 2019-2023	Zadanie do realizacji w latach 2019-2023	
	Kontynuowanie opracowania planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	Jednostki samorządu terytorialnego, dyrektorzy parków krajobrazowych, RDOŚ	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Sporządzanie lub aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów	Powiat, Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Budowa, rozbudowa, przebudowa i/lub zakup wyposażenia, i/lub usługi w zakresie: ochrony in-situ i ex-situ	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	

	zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody (w tym położonych na obszarach Natura 2000), ochrony i przywrócenia właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków, w tym na terenach objętych prawnymi formami ochrony przyrody, niezbędnej infrastruktury mającej na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania turystyki na obszary cenne przyrodniczo.				
	Realizacja programów i kampanii edukacyjnych skierowanych do społeczeństwa w celu podniesienia świadomości na temat realizowanych celów, m.in. związanych z różnorodnością biologiczną i funkcjami lasów.	Nadleśnictwa, Powiat, Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska"	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Zwiększanie drożności korytarzy ekologicznych mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej i adaptacji do zmian klimatu poprzez np. budowanie przepławek, przejść dla zwierząt, zalesianie gruntów, wykup gruntów;	Dyrektorzy zespołów parków krajobrazowych i parków narodowych, gminy, zarządcy dróg, zarządcy cieków wodnych, nadleśnictwa, RDOŚ	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Odnowienia, pielęgnowanie lasu, zakładanie upraw pochodnych, cięcia sanitarne-selekcyjne, pozyskiwanie nasion, utrzymywanie drzewostanów nasiennych, uznawanie odnowień naturalnych, czyszczenie, odchwaszczenie i trzebieże	Nadleśnictwa	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Prognozowanie i monitoring zagrożenia pożarowego.	Nadleśnictwa	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Zabiegi zwalczające szkodniki owadzie oraz zabiegi mające na celu ochronę drzewostanów przed zwierzyną	Nadleśnictwa	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Realizacja kompleksowego projektu adaptacji lasów i	Nadleśnictwa	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	

	leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej.				
	Zabiegi konserwatorskie przy zbytłkowych drzewach w parku dworskim w Wielkich Oczach	Gmina Wielkie Oczy	4		środki własne
	Wykonanie dokumentacji dot. rewaloryzacji parku Dworskiego w Wielkich Oczach	Gmina Wielkie Oczy	20		środki własne
	Grodzenie upraw leśnych	Gmina Wielkie Oczy	4	13	środki własne
	Kosztorys na pielęgnację drzew zbytłkowych	Gmina Wielkie Oczy		2	środki własne
	Usuwanie barszczu Sosnowskiego	Gmina Lubaczów	Brak danych	0,800	- Budżet gminy
	Pomniki przyrody: Pielęgnacja drzew pomnikowych Krowica Sama	Gmina Lubaczów		22,499	Budżet gminy dotacja z WFOŚiGW
	Pielęgnacja drzew pomnikowych - Aleja lipowa w Hucie Kryształowej	Gmina Lubaczów	44,938		Budżet gminy dotacja z WFOŚiGW
Obszar interwencji - Gleby i zasoby geologiczne					
	Eliminacja nielegalnego wydobywania poprzez wzmożenie systemu kontroli.	Organy administracji geologicznej wg kompetencji i organy nadzoru górnictwa	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Pełne wykorzystanie decyzji środowiskowych w procedurach koncesyjnych prowadzonych wg kompetencji przez starostę;	Gminy, powiat, organy administracji geologicznej, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Utworzenie na bazie udokumentowanych geostanowisk szlaków geoturystycznych Roztocza Południowego oraz utworzenie geoparku Roztocza Południowego	Gminy, jednostki badawcze, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska, powiat	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi;	Powiat	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Rekultywacja terenów zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	Gminy, Powiat, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	

	Rekultywacja gruntów wokół wiertni „Mielniki 1” w Załużu	Gmina Lubaczów (PGNiG)	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Monitoring i kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb	OSCHR, IUNG, WIOŚ			
	Monitoring gleb - Pobieranie próbek glebowych	Gmina Lubaczów	0,00	1,0	Budżet Gminy
	Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych oraz rozwój systemu doradztwa rolniczego.	Gminy , ODR, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Wspieranie i promocja rolnictwa ekologicznego	Gminy, ODR, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Badanie borowiny pozabiegowej - 922,50zł brutto. Badanie gleby- 430,50 zł brutto.	Uzdrowisko Horyniec Zdrój		0,9 0,4	środki własne
Obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
	Budowa instalacji do beztlenowego przekształcania odpadów komunalnych w gminie Narol	Gmina Narol	Zadanie realizowane na bieżąco w ramach środków własnych	Zadanie realizowane na bieżąco w ramach środków własnych	
	Budowa PSZOK w gminie Wielkie Oczy, Stary Dzików, Cieszanów	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Budowa PSZOK w miejscowości Narol	Gmina Narol		751 rok 2019	RPO WP Gmina Narol
	Modernizacja/rozbudowa PSZOK w gminie Oleszyce, Narol	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Zadanie do realizacji w następnych latach	Zadanie do realizacji w następnych latach	
	Zakup pojemników do segregacji odpadów	Gmina Wielkie Oczy	5		środki własne
	Realizacja, aktualizacja oraz raportowanie realizacji gminnych programów usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest, w zakresie: demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”, powiat	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Program usuwania azbestu	Gmina Wielkie Oczy		28	NFOŚiGW WFOSiGW środki

					mieszkańców
	Usuwanie azbestu	Gmina Miejska Lubaczów	”	16,796	NFOŚiGW WFOŚiGW środki własne
	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Lubaczów	Gmina Lubaczów	0,00	42,970	Budżet gminy dotacja z WFOŚiGW i NFOŚiGW wkład własny mieszkańców
	Zakup pojazdu wielofunkcyjnego do usuwania zanieczyszczeń z terenów publicznych z czterema szczotkami do zmiatarki podciśnieniowej oraz szczotką do chwastów	MZGKiM Lubaczów	300,000		środki własne
	Kampanie edukacyjne w zakresie segregacji i gospodarowania odpadami komunalnymi	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Kampania Edukacyjna „Segregujesz dobrze postępujesz” dla szkół z terenu gminy Lubaczów	Gmina Lubaczów		12,500	Budżet gminy dotacja z WFOŚiGW
	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Gminy , Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
Zagrożenia poważnymi awariami					
	Podejmowanie przedsięwzięć w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa	Państwowa Straż Pożarna, Policja, Gminy	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Opracowanie procedur określania bezpiecznych tras przewozu substancji niebezpiecznych na terenie powiatu	Państwowa Straż Pożarna, Gminy	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Usunięcie i unieszkodliwianie niewłaściwie magazynowanych odpadów stanowiących zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi	Jednostki samorządu terytorialnego, podmioty publiczne działające w imieniu Skarbu Państwa, przedsiębiorstwa państwowe lub spółki prawa handlowego	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	

	Monitoring wód leczniczych w związku z planowanym uruchomieniem kopalni siarki w Baszni	WIOŚ, zarządca kopalni, Wyższy Urząd Górniczy	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
	Wykonanie dwóch otworów obserwacyjnych w miejscowości Horyniec Zdrój dla oceny wpływu Kopalni Siarki Basznia II na ujęcie wód leczniczych	Zarządca kopalni	Zadanie realizowano	Zadanie realizowano	
<u>Obszar interwencji: Adaptacja do zmian klimatu</u>					
	Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na obiektach i budynkach użyteczności publicznej w Starym Dzikowie	gmina		822,772	Własne- 283241,75 RPO- 539530,83
	Dokumentacja „Rozwój instalacji OZE (panele słoneczne)”	Gmina wielkie Oczy	3	10	środki własne

Łącznie koszty realizacji w 2018 i 2019 roku	Suma:	19 551 tys. zł
---	--------------	-----------------------

8. Wnioski z analizy realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Analizując stan środowiska w Powiecie Lubaczowskim na przestrzeni 2018 - 2019 roku można stwierdzić, iż uległ on poprawie. Jednak tempo zmian mogłoby być szybsze w stosunku do potrzeb. Priorytetem Powiatu Lubaczowskiego w zakresie ochrony środowiska jest gospodarka wodno-ściekowa i w związku z tym realizacja zadań związanych z zaopatrzeniem w wodę i odprowadzaniu ścieków była najważniejszą w analizowanym okresie. Z uwagi na wysokie koszty budowy sieci wodno-kanalizacyjnych postęp prac w tej dziedzinie jest ściśle uzależniony od możliwości pozyskania środków zewnętrznych. Jednak wciąż w niewystarczającym stopniu wzrasta procent ludności korzystającej z kanalizacji. W analizowanym okresie w 2018 roku wynosił on 75 % - ludność korzystającej z oczyszczalni ścieków. W 2018 roku na terenie powiatu 41749 mieszkańców było objętych siecią kanalizacji sanitarnej. W 2018 roku wzrosła zarówno długość sieci kanalizacyjnej (619,9 km) jak i wodociągowej. Duża część inwestycji w tym czasie dotyczyła gospodarki wodno-ściekowej, jednak nadal istnieje duża dysproporcja pomiędzy liczbą ludności korzystającej z sieci wodociągowej i kanalizacji.

Głównymi działaniami, jakie podjęto w Powiecie Lubaczowskim ramach priorytetu „Obszar interwencji Gospodarka wodno - ściekowa” - w celu ochrony wód była budowa kanalizacji sanitarnej, ponadto dużo zadań zrealizowano z zakresu rozbudowy sieci wodociągowej, na działania te w latach 2018 - 2019 wydatkowana była kwota 11 196,524 tys. zł .

Na przestrzeni lat 2018-2019 nie stwierdzono wyraźnych różnic w zakresie oddziaływania różnych źródeł hałasu na środowisko. Głównym działaniem, jakie podjęto w Powiecie Lubaczowskim, w celu ochrony przed hałasem była przebudowa i modernizacja dróg, bieżące utrzymanie dróg, na działania te wydatkowana była kwota 3133,884 tys. zł co stanowiło 16 % w odniesieniu do łącznych kosztów wszystkich zrealizowanych zadań w ramach POŚ w 2018-2019 roku.

Na przestrzeni 2018-2019 roku nie stwierdzono wyraźnych różnic w zakresie zanieczyszczenia powietrza . Ocenę również utrudnia brak wykonywania na terenie powiatu pomiarów poziomów stężeń zanieczyszczeń powietrza. W celu poprawy i ochrony powietrza atmosferycznego podjęto szereg działań inwestycyjnych: modernizację istniejących źródeł ciepła (poprawę sprawności w procesach spalania i stosowanie ekologicznych nośników energii), termomodernizację i termorenowację budynków, modernizację i bieżące utrzymanie dróg gminnych i powiatowych , zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w produkcji energii elektrycznej w powiecie. Równolegle w tym zakresie były prowadzone działania nieinwestycyjne:

- działania edukacyjne i promocyjne dotyczące upowszechniania wykorzystania odnawialnych źródeł energii, stosowania ekologicznych nośników energii, edukacja na temat szkodliwości spalania materiałów odpadowych różnego pochodzenia;

- promowanie komunikacji zbiorowej i ruchu rowerowego szczególnie na terenach miejskich;
- promocja gazu ziemnego oraz drewna jako surowca przyjaznego człowiekowi.
- promocja odnawialnych źródeł energii.

Na działania inwestycyjne z zakresu modernizacji istniejących źródeł ciepła, termomodernizacji i termorenowacji budynków oraz modernizacji oświetlenia w analizowanym roku wydatkowano kwotę 1 823,915 tys. zł, natomiast w zakresie zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych w Powiecie Lubaczowskim dało się zauważyć sporo działań wśród mieszkańców powiatu, wzrasta ilość instalacji OZE - zauważa się tendencję wzrostową.

W zakresie gospodarowania odpadami gminy powiatu lubaczowskiego terminowo realizują zakładane cele. Kontynuowano wsparcie mieszkańców w działaniach na rzecz usuwania wyrobów zawierających azbest. Na podstawie inwentaryzacji ilości wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu oraz informacji zbieranych corocznie od mieszkańców, do momentu aktualizacji inwentaryzacji, odnotowano zmniejszenie ilości wyrobów zawierających azbest. Program ten przynosząc wymierne efekty będzie kontynuowany w przyszłości.

Poprawia się również gospodarka odpadami komunalnymi. Coraz więcej mieszkańców powiatu objętych zostaje zorganizowanym systemem gospodarki odpadami oraz selektywną zbiórką odpadów. Rośnie świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu w tym zakresie. Na zadania związane z optymalizacją systemu gospodarowania odpadami w 2018 i 2019 roku całkowita kwota wydatków wyniosła 1 156,266 tys. zł.

W zakresie ochrony przyrody nie zaszły zdecydowane zmiany. Ochrona przyrody ukierunkowana jest na objęcie ochroną obiektów i terenów o wysokich walorach przyrodniczych, a także na tworzeniu możliwości właściwego korzystania z zasobów przyrody przez mieszkańców i turystów odwiedzających Powiat Lubaczowski. W zakresie priorytetu: Obszar interwencji Zasoby przyrodnicze, kwota wydatków w analizowanym okresie wynosiła 111 tys. zł, część tej kwoty wydatkowana była na działania związane z utrzymaniem zieleni na terenie powiatu.

W latach 2018 – 2019 odbyły się imprezy ekologiczne pod Patronatem Powiatu Lubaczowskiego.

III Powiatowy Piknik Ekologiczny Lubaczów 2018 odbył się dnia 19 października w godzinach od 9:00 do 13:00 na Rynku Miejskim w Lubaczowie. Do udziału w Pikniku zostały zaproszone dzieci wraz z opiekunami ze szkół podstawowych z terenu powiatu lubaczowskiego oraz dzieci w wieku przedszkolnym (Przedszkole Nr 1, nr 2 i nr 3 z terenu miasta Lubaczowa). Ponadto udział wzięli również dorośli mieszkańcy powiatu lubaczowskiego, którzy m.in. przynosili odpady aby wymienić je na drzewka sosny, świerka lub jodły. Drzewka zostały zakupione od Lasów Państwowych.

Dzieci w wieku szkolnym wzięły udział w warsztatach ekologicznych związanych m.in. ochroną powietrza atmosferycznego. Dla najmłodszych został przygotowany spektakl ekologiczny w wykonaniu Teatru Kultureska pt. „Bajeczna fiesta”, natomiast dzieci szkole wzięły udział w

warsztatach ekologicznych oraz happeningu ekologicznym nt. szkodliwości smogu i sposobach ochrony czystego powietrza, przygotowanych przez Fundację Arka.

Podczas III Powiatowego Pikniku Ekologicznego Lubaczów 2018 pod hasłem „Czyste powietrze-zdrowy człowiek” zrealizowano następujące cele:

- zebrano 1735 kg makulatury, 3972 szt. puszek aluminiowych, 4921 szt. butelek PET, 792 szt. opakowań szklanych oraz 887 kg elektroodpadów (w tym baterie),
- za zebrane odpady wydano łącznie 1757 szt. drzewek z gatunku sosna, jodła i świerk,
- przeprowadzono warsztaty ekologiczne: Mobilna pracownia OZE, Rowerowe kino, ekologiczna gra planszowa, ekologiczna gra przestrzenna z udziałem 16 grup uczniów ze szkół podstawowych w z terenu powiatu klasy IV-VI (Szkoła Podstawowa w Horyńcu-Zdroju (2 grupy), SP w Rudzie Różanieckiej, SP w Łukawcu, w Wielkich Oczach, Oleszycach, Lubaczowie SP Nr 1 SP Nr 2, Cewkowie, Lisich Jamach) – łącznie 290 osób,
- zaproszono najmłodszych uczestników na spektakl edukacyjny o tematyce ekologicznej pt.: „Bajeczna fiesta” – nt. segregacji odpadów oraz sposobach zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza atmosferycznego zakończonego zabawami dla dzieci – który obejrzało 188 dzieci w wieku przedszkolnym oraz dzieci w wieku szkolnych zaproszone na warsztaty,
- na stoiskach edukacyjnych przygotowanych przez zaproszone instytucje (m.in. Nadleśnictwa: Lubaczów, Narol, Oleszyce, Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Parki Krajobrazowe w Lublinie) dzieci mogły skorzystać z różnych gier i zabaw, natomiast dorośli zasięgnąć informacji m.in. ochronie powietrza i ochronie przyrody.

W 2018 roku odbył się też „Roztoczański Rowerowy Rajd Niepodległości – Green Velo 2018” był wspaniałą okazją do uczczenia setnej rocznicy odzyskania niepodległości przez Polskę, jaka przypadała w tym czasie. W tym celu Starosta Lubaczowski pragnął włączyć się w upamiętnienie burzliwego wieku losów naszej Ojczyzny pod hasłem: „100 – lecie Niepodległości Polski – rajd dla Niepodległej”. Przez taką formę aktywności zamierzano zaprezentować uczestnikom rajdu miejsca oraz symbole z przeszłości upamiętniające wydarzenia z 1918 r., między innymi pomniki, mogiły i krzyże niepodległości usytuowane w miejscowościach: Lubaczów, Podlesie, Horyniec-Zdrój, Nowe Brusno, Płazów.



V edycja Roztoczańskiego Rajdu Rowerowego odbyła się w dni 1 czerwca 2019 r., start Rajdu zaplanowany został w miejscowości Narol, skąd 280 uczestników wyruszyło na całodniowy, wynoszący 61 km szlak. Na trasie Rajdu organizatorzy tradycyjnie zaplanowali przystanki, na których uczestnicy mogli zapoznać się z walorami kulturalnymi oraz geologicznymi regionu powiatu lubaczowskiego oraz Roztocza Wschodniego, których historię i charakterystykę zaprezentowali zaproszeni goście, którzy na każdym z przystanków wygłosili prelekcję o danym miejscu. Na trasie zorganizowano 8 przystanków, z czego na każdym z nich zaprezentowane zostały stanowiska geologiczne (źródła Różańca), historyczne budowle (pałac barona Wattamana w Rudzie Różanieckiej, pałac Łosiów w Narolu, schrony Linii Mołotowa), historyczne miejsca kultu religijnego (cerkiew w Gorajcu, cerkiew w Łowczy, cerkiew w Woli Wielkiej, cerkwisko w Starej Hucie).

W dniu 11 września 2019 roku, w godzinach od 8:30 do 14:00 na Rynku w Lubaczowie odbył się „IV Powiatowy Piknik Ekologiczno-Geologiczny” Lubaczów 2019 pod hasłem: „Ekologiczne środowisko-zdrowy człowiek”. Po oficjalnym przywitaniu zaproszonych gości przez organizatorów

oraz przemówieniach, o godz. 09:00 na scenie wystąpił Teatr Kultureska, który zaprezentował spektakl ekologiczny pt. „Bukiet Talentów”. Pokaz w śpiewający sposób poruszał ekologiczne tematy takie jak recykling, segregacja odpadów i prawidłowe nawyki ekologiczne. Był on skierowany do najmłodszych uczestników pikniku – przedszkolaków. Dodatkowo w godzinach od 10:00 do 10:30 aktorzy z Teatru Kultureska poprowadzili ekologiczne zajęcia animacyjne, w których uczestniczyły dzieci z widowni. W sumie w części piknikowej skierowanej do najmłodszych uczestników wzięło udział 300 przedszkolaków.

Jednocześnie od godz. 9:00 zostały otwarte stoiska, w których wszyscy uczestnicy pikniku mogli otrzymać sadzonkę drzewa leśnego w zamian za przyniesione odpady. Zasadą otrzymania drzewka było przyniesienie minimum 5 kg makulatury lub 10 butelek albo innych opakowań szklanych lub 20 szt. zgniecionych butelek PET, 20 zgniecionych puszek aluminiowych, 10 szt. baterii lub 1 kg elektrośmieci (tj. sprzęt AGD i RTV, telefony komórkowe). Podczas pikniku zebrano łącznie: 800 kg makulatury, 250 szt. opakowań szklanych, 6500 szt. butelek PET, 1400 szt. puszek aluminiowych, 8000 szt. baterii oraz 590 kg elektrośmieci. Za przyniesione odpady wydano 3 500 drzewek, które odebrało 1 500 uczestników pikniku. Drzewka uczestnicy mogli odebrać przy stoisku Nadleśnictwa Oleszyce.





Realizacja Programu kształtuje się na wysokim poziom zaawansowania. Ma na to o wpływ wysoki stopień realizacji dużej części zadań. Przeważająca część zadań, jest wykonywana przez jednostki w ramach potrzeb oraz statutowej działalności – ich realizacji kształtuje się na dobrym poziomie. Duży stopień realizacji wykazują zadania z zakresu remontów i budowy infrastruktury drogowej, w zakresie termomodernizacji budynków oraz za zakresu ochrony przyrody i wielofunkcyjnego rozwoju zasobów leśnych. W większości były to zadania przyjęte do realizacji w 2018-2019 roku i zostały one zrealizowane w całkowitym stopniu. Niektóre zadania przyjęte w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego jako zadania długoterminowe były realizowane na bieżąco w każdym roku objętym programem. Wiele zadań przyjętych w programie będzie zrealizowana w późniejszym okresie tj. po 2019 rok i te zadania nie były objęte analizą w tym raporcie.

Zaleca się aby realizując zamierzenia Programu Ochrony Środowiska, kontynuować pozyskiwanie jak największej liczby partnerów inwestycyjnych oraz korzystać z zewnętrznych środków finansowania, gdyż wielkość inwestycji oraz koszty związane z ich realizacją znacznie obciążają budżety gmin powiatu. Pozyskanie zewnętrznych funduszy pomoże gminom na zrealizowanie znacznie większej ilości zadań, zwłaszcza z zakresu gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrony powietrza.

Dla lepszej harmonizacji działań w zakresie zrównoważonego rozwoju Powiatu Lubaczowskiego opracowana zostanie w 2022 roku aktualizacja Programu Ochrony Środowiska definiująca zadania ochrony środowiska na kolejny okres planowania.

9. Monitoring Programu Ochrony Środowiska i poziom osiągnięcia przyjętych wskaźników

Realizacja działań zaplanowanych w projekcie „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026”, wymagała monitorowania oraz podjęcia natychmiastowych działań w przypadku pojawienia się rozbieżności między planowanymi rezultatami, a stanem osiągniętym w rzeczywistości. 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.

Wskaźniki monitorowania realizacji zadań ujętych i osiągnięte poziomy w „Raplocie z wykonania programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026”, zostały przedstawione w poniższej tabeli:

Tabela 9.1 Wskaźniki służące do monitoringu „RAPORTU Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU LUBACZOWSKIEGO NA LATA 2019-2022 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2026 za lata 2018-2019”.¹³

LP	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			
			Nazwa	Wartość bazowa 2017 r.	Wartość 2018 r.	Źródło danych
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia do roku 2020 oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych	Emisja CO ₂ z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska	1269 [tys. Mg]	518	GUS
2.			Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska	5 [tys. Mg]	4	GUS
3.			Średnioroczne najwyższe stężenie benzo(a) pirenu w pyłe PM ₁₀ -obecność przekroczenia	4,4 [ng/m ³]	b.d.	WIOŚ
4.			Ilość decyzji związanych z emisją gazów i pyłów do powietrza	2 szt.	2 szt.	Starostwo Powiatowe
5.		Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem	Ilość i moc instalacji OZE wg URE	3 szt o mocy 3 MW	4 szt.	URE

¹³ Źródło: „Program ochrony środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026” za lata oraz obliczenia własne, dane GUS.

6.		jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia do roku 2020 oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych	Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych	1	2	Gminy, Starostwo Powiatowe
7.	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego	Ilość km przebudowanych dróg	20 [km]	b.d.	Gminy, Starostwo powiatowe
8.			Obszar zieleni ulicznej	1,8 [ha]	1,8[ha]	GUS
9.			Liczba punktów monitoringu hałasu komunikacyjnego, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych	0	0	WIOS
10.	Pola elektromagnetyczne	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	Wyniki pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych na podstawie badań wykonywanych w ramach PMS	0,98 [V/m]	3,52	WIOS
11.			Liczba zmodernizowanych stacji lub długość zmodernizowanej sieci	Brak danych	Brak danych	Zakład energetyczny
12.	Gospodarowanie wodami	Minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk	Wykonanie prac konserwacyjnych	-	-	PZMiUW
13.		naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody	Ilość zmian planów zagospodarowania w zakresie zagrożenia powodziowego	-	-	Gminy
14.		Minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody	Ilość zmian planów zagospodarowania w zakresie zagrożenia suszą	-	-	Gminy
15.	Gospodarka wodno-ściekowa	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	75,9%	75,9%	GUS
16.			Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	601,9 km	619,9 km	GUS
17.			Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej	75,9 [%]	75,9 [%]	GUS

„RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU LUBACZOWSKIEGO NA LATA 2019-2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2026”

LP	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			
			Nazwa	Wartość bazowa 2017 r.	Wartość 2018 r.	Źródło danych
18.		Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz	Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych	0 szt.	0 szt.	Gminy, przedsiębiorstwa komunalne
19.		zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną	Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca	28,6 [m3/rok]	27,1 [m3/rok]	GUS
20.			Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	597,6 [km]	608,1 [km]	GUS
21.	Gospodarka wodno-ściekowa	do celów bytowo-gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych	Udział JCWP o stanie dobrym	0	0	WIOS
22.	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	Powierzchnia obszarów chronionych	62 579,88 [ha]	62 555,09 [ha]	GUS
23.		Zachowanie, ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	Odnowienia i zalesienie w lasach publicznych i prywatnych	66,4 ha	44,5 ha	GUS
24.		Zachowanie, ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	Lesistość	48,3 %	48,5 %	GUS
25.			Powierzchnia lasów	64 631,69	64 852,61	GUS
26.	Gleby i zasoby geologiczne	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Liczba udokumentowanych złóż	37 szt.	37 szt.	PIG
27.			Zasoby surowców o istotnym znaczeniu gospodarczym w skali regionu: gaz ziemny	1599,78 [mln m3]	1599,78 [mln m3]	PIG
28.			-wody lecznicze	44,8 [m3/h]	44,8 [m3/h]	
29.			piaski i żwiry	4030 [mln Mg]	4030 [mln Mg]	
30.		Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz	Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych	58,27 ha	58,27 ha	GUS

LP	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			
			Nazwa	Wartość bazowa 2017 r.	Wartość docelowa 2026 r.	Źródło danych
31.			Ilość wniosków objętych Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich	1088 szt.	b.d.	Gminy, ODR
32.	Gospodarka odpadami	Zmniejszenie masy odpadów	Ilość usuniętego azbestu	441,543 Mg	b.d.	Gminy
	i zapobieganie powstawaniu odpadów	składowanych na składowiskach oraz zwiększenie udziału przygotowania do ponownego użycia i recyklingu surowców wtórnych i odzysku energii z odpadów.				
33.		Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu	Liczba zrealizowanych akcji edukacyjnych (w danym roku)	2	2	Gminy
34.		Wzrost efektywności systemu zbierania odpadów	Liczba zidentyfikowanych nielegalnych składowisk	0	0	Gminy, nadleśnictwa
35.	Zagrożenia poważnymi awariami	Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom województwa podkarpackiego, w tym zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz ograniczenie ich skutków	Liczba przypadków wystąpienia poważnej awarii lub zagrożeń środowiska	0	0	Straż Pożarna

10. Ewaluacja realizowanych zadań w Programie Ochrony Środowiska

Ewaluacja określa zbiór działań badawczych mających na celu ocenę skuteczności interwencji publicznej. Ewaluacja dotyczy głównie sektora publicznego, gdyż działania podejmowane przez administrację publiczną nie mogą być oceniane wyłącznie z perspektywy osiągniętego zysku. Kryteria oceny wartości programów publicznych są zróżnicowane i zależne od wielu czynników, w tym od dominujących przekonań czy aktualnych potrzeb społeczności. Muszą uwzględniać efekty i rezultaty działań, ale także o wiele szerszy kontekst społecznego oddziaływania interwencji publicznej. Ewaluacja to procedura, system, badanie umożliwiające dostarczenie kryteriów, metod i środków do oceny racjonalności działań publicznych. Ewaluacja realizacji założeń Programu Ochrony Środowiska

została oparta na analizie danych statystycznych, raportów z realizacji, a także danych ilościowych i jakościowych pozyskanych na podstawie przeprowadzonych badań. Celem ewaluacji bieżącej jest przede wszystkim określenie aktualności Strategii i sprawności systemu jej wdrażania. Ewaluacja pozwoli odpowiedzieć na pytanie, czy podjęte działania przyniosły zamierzone efekty. Pozwoli również dokonać oceny wdrażanej Strategii, a poprzez wnioski, zalecenia i rekomendacje da podstawę do ewentualnej modyfikacji zapisów Strategii lub jej aktualizacji.

Zgodnie z wytycznymi i praktyką europejską zastosowano w niniejszym opracowaniu następujące kryteria ewaluacyjne:

- 1) **Trafność** –rozumiana jako odpowiednio przyjęte w strategii ochrony środowiska założenia wizji, misji, celach strategicznych i operacyjnych w odniesieniu do zmieniającej się sytuacji w zakresie ochrony środowiska.
- 2) **Skuteczność** –rozumiana jako ocena przyjętych narzędzi/instrumentów implementacji strategii ochrony środowiska.
- 3) **Efektywność** –rozumiana jako relacja między rezultatami a środkami niezbędnymi do ich uzyskania

Przeprowadzona ewaluacja dostarczyła odpowiedzi na następujące pytanie badawcze:

a) Aktualność i spójność Programu Ochrony Środowiska

1. Czy POS stanowi skuteczne narzędzie wytyczające najważniejsze priorytety, kierunki rozwoju w zakresie ochrony środowiska Powiatu Lubaczowskiego w perspektywie do 2026 roku?
2. Czy wyznaczone w POS wizja, misja są trafne?
3. Jaki jest wpływ implementacji POS na sytuację w zakresie ochrony środowiska powiatu?
4. Jaka jest skuteczność, poprawność i użyteczność przyjętego systemu monitorowania Programu?
5. Jakie są potencjalne zagrożenia realizacji założeń Programu?
6. Czy istnieje spójność wewnętrzna POS ze względu na poprawność struktury dokumentu, poprawność terminologiczną, jednoznaczność zastosowanych zapisów?
7. Czy istnieje spójność zewnętrzna POS ze względu na zgodność z wymogami ustawowymi, dokumentami strategicznymi na szczeblu regionalnym i krajowym?

b) Ochrona środowiska na terenie Powiatu Lubaczowskiego

1. Czy zapisy dotyczące środowiska zawarte w POS są aktualne i czy odpowiadają na potrzeby Powiatu Lubaczowskiego?
2. Czy cele operacyjne dotyczące środowiska zawarte w POS są trafne?
3. Jaki jest stan realizacji celu strategicznego „Czyste środowisko”?
4. Jaka jest skuteczność i efektywność przyjętych narzędzi służących realizacji celu strategicznego „Czyste środowisko”?
5. Jaka jest trafność, poprawność, użyteczność oraz adekwatność przyjętych wskaźników do monitorowania założeń POS - „Czyste środowisko”?

Czyste środowisko

W strategii ochrony środowiska Powiatu Lubaczowskiego znajduje się 9 celów operacyjnych, które stanowią wytyczne w stosunku do kierunków działań realizowanych w sferach:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza
- Zagrożenia hałasem
- Pola elektromagnetyczne
- Gospodarowanie wodami
- Gospodarka wodno – ściekowa
- Zasoby przyrodnicze

- Gleby i zasoby geologiczne
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- Zagrożenia poważnymi awariami

„Ochrona klimatu i jakości powietrza”.

Miernikiem realizacji celu operacyjnego **Ochrona klimatu i jakości powietrza** jest wskaźnik poziomu zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem B(a)P. Wartość tego wskaźnika w roku 2017 wyniosła 4,4 ng/m³ w 2018 i 2019 roku nie były jeszcze publikowane dane. Innym wskaźnikiem jest emisja CO₂ z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska – w roku 2017 wynosiła 5 tys. Mg w roku 2018 nastąpił spadek emisji w odniesieniu do roku bazowego o 20% i wynosił 4 tys. Mg. Poniżej w tabeli przedstawiono wskaźniki z zakresu obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”.

Wskaźnik	Wartość bazowa 2017 r.	Wartość 2018 r.	Źródło danych
Emisja CO ₂ z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska	1269 [tys. Mg]	518	GUS
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska	5 [tys. Mg]	4	GUS
Średnioroczne najwyższe stężenie benzo(a) pirenu w pyłe PM10 – obecność przekroczenia	4,4 [ng/m ³]	b.d.	WIOŚ
Ilość decyzji związanych z emisją gazów i pyłów do powietrza	2 szt.	2 szt.	Starostwo Powiatowe
Ilość i moc instalacji OZE wg URE	3 szt o mocy 3 MW	4 szt.	URE
Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych	1	2	Gminy, Starostwo Powiatowe

„Zagrożenia hałasem”.

Kolejnym celem realizowanym w zakresie ochrony środowiska jest poprawa klimatu akustycznego. Miernikiem realizacji celu operacyjnego **„Zagrożenia hałasem”** jest wskaźnik ilości km przebudowanych dróg, wartość bazowa wynosiła 20 km, za 2018 rok nie było danych. Innym wskaźnikiem był obszar zieleni publicznej który nie uległ zmianie wynosił 1,8 ha. Poniżej w tabeli przedstawiono wskaźniki z zakresu obszaru interwencji „Zagrożenia hałasem”.

Wskaźnik	Wartość bazowa 2017 r.	Wartość 2018 r.	Źródło danych
Ilość km przebudowanych dróg	20 [km]	b.d.	Gminy, Starostwo powiatowe
Obszar zieleni ulicznej	1,8 [ha]	1,8[ha]	GUS
Liczba punktów monitoringu hałasu komunikacyjnego, w których stwierdzono przekroczenia poziomów	0	0	WIOS

„Pola elektromagnetyczne”

Kolejnym celem realizowanym w zakresie ochrony środowiska jest obszar interwencji pola elektromagnetyczne. Wyniki pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych na podstawie badań wykonywanych w ramach PMS kształtowały się następująco:

Rok bazowy 2017 – 0,98 V/m

Rok 2018 – 3,52 V/m

Nastąpił wzrost tej wartości. Miernikiem realizacji celu operacyjnego **„Pola elektromagnetyczne”** jest wskaźnik: liczba zmodernizowanych stacji lub długość zmodernizowanej sieci – dla tych wskaźników nie dysponowano danymi.

Poniżej w tabeli przedstawiono wskaźniki z zakresu obszaru interwencji „Pola elektromagnetyczne”.

Wskaźnik	Wartość bazowa 2017 r.	Wartość 2018 r.	Źródło danych
Wyniki pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych na podstawie badań wykonywanych w ramach PMS	0,98 [V/m]	3,52	WIOS
Liczba zmodernizowanych stacji lub długość zmodernizowanej sieci	Brak danych	Brak danych	Zakład energetyczny

„Gospodarowanie wodami”.

Kolejnym celem realizowanym w zakresie ochrony środowiska jest poprawa stanu wód powierzchniowych. Zadania w tym zakresie koncentrują się na minimalizacji skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody.

Miernikiem realizacji celu operacyjnego **„Gospodarowanie wodami”** jest wskaźnik Ilość zmian planów zagospodarowania w zakresie zagrożenia powodziowego i ilość zmian planów zagospodarowania w zakresie zagrożenia suszą oraz wykonane prace konserwacyjne. Poniżej w tabeli przedstawiono wskaźniki z zakresu obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”. Dla tego obszaru nie dysponowano danymi monitoringowymi, poza jakością wód – JCWP których stan na terenie powiatu był zły i nie uległ poprawie.

Wskaźnik	Wartość bazowa 2017 r.	Wartość 2018 r.	Źródło danych
Wykonanie prac konserwacyjnych	-	-	Wody Polskie
Ilość zmian planów zagospodarowania w zakresie zagrożenia powodziowego	-	-	Gminy
Ilość zmian planów zagospodarowania w zakresie zagrożenia suszą	-	-	Gminy
Udział JCWP o stanie dobrym	0	0	WIOS

„Gospodarka wodno - ściekowa”.

Kolejnym celem realizowanym w zakresie ochrony środowiska jest osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo- gospodarczych oraz rekreacyjno- turystycznych

Miernikiem realizacji celu operacyjnego „Gospodarka wodno - ściekowa” są wskaźniki:

- Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków – utrzymał się na stałym poziomie 75,9%
- Wzrosła natomiast długość czynnej sieci kanalizacyjnej z 601,9 km do 619,9 km tj. o ponad 3%
- Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej– utrzymał się na stałym poziomie 75,9%
- Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych – nie wykazano
- Spadło zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca z 28,6 do 27,1 m3/rok
- Długość sieci wodociągowej rozdzielczej – długość sieci wzrosła o 10,5 km o 1,8%

Poniżej w tabeli przedstawiono wskaźniki z zakresu obszaru interwencji „Gospodarka wodno - ściekowa”.

Wskaźnik	Wartość bazowa 2017 r.	Wartość 2018 r.	Źródło danych
Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	75,9%	75,9%	GUS
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	601,9 km	619,9 km	GUS
Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej	75,9 [%]	75,9 [%]	GUS

Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych	0 szt.	0 szt.	Gminy, przedsiębiorstwa komunalne
Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca	28,6 [m3/rok]	27,1 [m3/rok]	GUS
Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	597,6 [km]	608,1 [km]	GUS

„Zasoby przyrodnicze”.

Kolejnym celem realizowanym w zakresie ochrony środowiska jest zachowanie, ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej

Miernikiem realizacji tego obszaru interwencji są wskaźniki:

- Powierzchnia obszarów chronionych – zanotowano niewielki spadek tego wskaźnika
- Odnowienia i zalesienie w lasach publicznych i prywatnych – nastąpił spadek w stosunku do roku bazowego
- Lesistość – wzrost o 0,2%
- Powierzchnia lasów – znaczący wzrost o 221 ha

Poniżej w tabeli przedstawiono wskaźniki z zakresu obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”.

Wskaźnik	Wartość bazowa 2017 r.	Wartość 2018 r.	Źródło danych
Powierzchnia obszarów chronionych	62 579,88 [ha]	62 555,09 [ha]	GUS
Odnowienia i zalesienie w lasach publicznych i prywatnych	66,4 ha	44,5 ha	GUS
Lesistość	48,3 %	48,5 %	GUS
Powierzchnia lasów	64 631,69	64 852,61	GUS

„Gleby i zasoby geologiczne”.

Kolejnym celem realizowanym w zakresie ochrony środowiska jest ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z

eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych. Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi.

Miernikiem realizacji tego obszaru interwencji są wskaźniki:

- Liczba udokumentowanych złóż
- Zasoby surowców o istotnym znaczeniu gospodarczym w skali regionu:

-gaz ziemny

-wody lecznicze

piaski i żwiry

- Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych
- Ilość wniosków objętych Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich

Wszystkie wskaźniki utrzymały się w okresie jednego roku na stałym poziomie

Poniżej w tabeli przedstawiono wskaźniki z zakresu obszaru interwencji „Gleby i zasoby geologiczne”.

Wskaźnik	Wartość bazowa 2017 r.	Wartość 2018 r.	Źródło danych
Liczba udokumentowanych złóż	37 szt.	37 szt.	PIG
Zasoby surowców o istotnym znaczeniu gospodarczym w skali regionu:	1599,78 [mln m3]	1599,78 [mln m3]	PIG
-gaz ziemny			
-wody lecznicze	44,8 [m3/h]	44,8 [m3/h]	
piaski i żwiry	4030 [mln Mg]	4030 [mln Mg]	
Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych	58,27 ha	58,27 ha	GUS

„Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”.

Kolejnym celem realizowanym w zakresie ochrony środowiska jest:

- Zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach oraz zwiększenie udziału przygotowania do ponownego użycia i recyklingu surowców wtórnych i odzysku energii z odpadów.
- Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu
- Wzrost efektywności systemu zbierania odpadów

Miernikiem realizacji tego obszaru interwencji są wskaźniki:

Ilość usuniętego azbestu – 441,543 Mg w roku 2017 , w 2018 – 0 Mg – nastąpiła tendencja spadkowa

Liczba zrealizowanych akcji edukacyjnych (w danym roku) – 2

Liczba zidentyfikowanych nielegalnych składowisk – bez zmian

Poniżej w tabeli przedstawiono wskaźniki z zakresu obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”.

Wskaźnik	Wartość bazowa 2017 r.	Wartość 2018 r.	Źródło danych
Ilość usuniętego azbestu	441,543 Mg	b.d.	Gminy
Liczba zrealizowanych akcji edukacyjnych (w danym roku)	2	2	Gminy
Liczba zidentyfikowanych nielegalnych	0	0	Gminy, nadleśnictwa

„Zagrożenia poważnymi awariami”.

Kolejnym celem realizowanym w zakresie ochrony środowiska jest: Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom województwa podkarpackiego, w tym zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz ograniczenie ich skutków

Miernikiem realizacji tego obszaru interwencji są wskaźniki:

Liczba przypadków wystąpienia poważnej awarii lub zagrożeń środowiska – w latach 2017 – 2019 nie wystąpiły poważne awarie na terenie powiatu.

Podsumowując można stwierdzić po analizie w/w wskaźników, że Realizacja Programu Ochrony Środowiska pozwoli na dalszą poprawę stanu środowiska Powiatu Lubaczowskiego, jego walorów przyrodniczych i krajobrazowych a przyjęty system wskaźników umożliwi bieżącą rejestrację zmian i aktualizację założonych zadań.

11. Wykorzystane materiały i opracowania

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1396).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2019 poz. 701 ze zm.).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2018 poz. 2268 ze zm.).
- Ustawa z dnia z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 ze zm.).
- Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1295).
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2018 poz. 1454 ze zm.).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2018 poz. 2081).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1186).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1945).
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2019 poz. 868).
- Ustawa z dnia z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1161).
- Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1466).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r. poz. 2294).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz.U. z 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. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 maja 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2016 r. poz. 799).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz.U. z 2016 r. poz. 71).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2019 r. roku 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. 2019 poz. 1311).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).
- Dostępne strony internetowe:
 - <http://isap.sejm.gov.pl>
 - <http://natura2000.gdos.gov.pl>
 - www.kp.org.pl
 - www.pois.gov.pl
 - www.sejm.gov.pl
 - www.stat.gov.pl
- Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe:
 - Polityka leśna państwa (Dokument powstał w konsekwencji uchwalenia w 1991 r. ustawy o lasach i przyjęcia Polskiej Polityki Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych (1994 r.), Krajowego Programu Zwiększania Lesistości (1995 r.) oraz Strategii Ochrony Leśnej Różnorodności Biologicznej (1996 r.). Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów 22 kwietnia 1997 r.

- 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.”).
 - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (V AKPOŚK przyjęty przez Radę Ministrów 31.07.2017 r.).
 - Program ochrony różnorodności biologicznej: SIEĆ NATURA 2000.
 - Program ochrony różnorodności biologicznej: SIEĆ NATURA 2000
- Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej województwa i powiatu:
- Stan środowiska za lata: 2014, 2015, 2016, 2017 (WIOŚ Rzeszów)
 - Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2017 - 2019 z Perspektywą do 2023 r. wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko - Uchwała Nr XLVI/781/17 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 24 listopada 2017 r.
 - Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022
 - Aktualizacja Programu Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej - UCHWAŁA LII/870/18SEJMIKU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO z dnia 23 kwietnia 2018 r. zmieniająca uchwałę w sprawie określenia „Programu 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
 - Uchwała nr LII/869/18 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 kwietnia 2018 r., w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa podkarpackiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (uchwała antysmogowa).