

Załącznik nr 1 do Uchwały Nr XXVIII/173/2026
Rady Powiatu w Biłgoraju
z dnia 24 czerwca 2026 roku

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Biłgorajskiego 2030 (aktualizacja)



ZLECENIODAWCA:



POWIAT BIŁGORAJSKI - STAROSTWO POWIATOWE W BIŁGORAJU

ul. Tadeusza Kościuszki 94, 23-400 Biłgoraj
Tel.: (84) 688-20-00, (84) 688-20-01, fax.: (84) 688-20-09,
e-mail: sekretariat@bilgorajski.pl
www.bilgorajski.pl

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM Sebastian Kulikowski
Trójca 158D, 59-900 Zgorzelec
tel. 0691 015 026
e-mail: ekoteam.kulikowski@gmail.com,
www.ekoteam.com.pl

AUTORZY OPRACOWANIA:

Sebastian Kulikowski
Dominik Kulikowski
Elżbieta Egiert
Aleksandra Kołodziejczyk

Spis treści

1. WSTĘP	5
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	5
1.2. METODOLOGIA OPRACOWANIA, ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU I HORYZONT CZASOWY	5
1.3. UWARUNKOWANIA PRAWNE, SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI	8
2. OCENA STANU ŚRODOWISKA	10
2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU	10
2.2. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	13
2.2.1. <i>Klimat na obszarze powiatu</i>	<i>13</i>
2.2.2. <i>Jakość powietrza na obszarze powiatu biłgorajskiego</i>	<i>15</i>
2.2.3. <i>Źródła emisji na terenie powiatu biłgorajskiego</i>	<i>18</i>
2.2.4. <i>Analiza możliwości wykorzystania lokalnych i odnawialnych źródeł energii</i>	<i>27</i>
2.2.5. <i>Analiza SWOT.....</i>	<i>32</i>
2.2.6. <i>Cele i zadania środowiskowe z zakresu klimatu i jakości powietrza</i>	<i>32</i>
2.3. ZAGROŻENIA HAŁASEM	34
2.3.1. <i>Hałas komunikacyjny</i>	<i>34</i>
2.3.2. <i>Hałas przemysłowy</i>	<i>38</i>
2.3.3. <i>Analiza SWOT.....</i>	<i>38</i>
2.3.4. <i>Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń hałasem.....</i>	<i>39</i>
2.4. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	40
2.4.1. <i>Źródła pola elektromagnetycznego</i>	<i>40</i>
2.4.2. <i>Analiza SWOT.....</i>	<i>42</i>
2.4.3. <i>Cele i zadania środowiskowe w zakresie pól elektromagnetycznych.....</i>	<i>42</i>
2.5. GOSPODAROWANIE WODAMI.....	43
2.5.1. <i>Wody powierzchniowe</i>	<i>43</i>
2.5.2. <i>Wody podziemne</i>	<i>46</i>
2.5.3. <i>Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy.....</i>	<i>47</i>
2.5.4. <i>Analiza SWOT.....</i>	<i>50</i>
2.5.5. <i>Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarowania wodami</i>	<i>51</i>
2.6. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	52
2.6.1. <i>Zaopatrzenie w wodę.....</i>	<i>52</i>
2.6.1. <i>Odbiór i zagospodarowanie ścieków</i>	<i>54</i>
2.6.2. <i>Analiza SWOT.....</i>	<i>57</i>
2.6.3. <i>Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarki wodno-ściekowej</i>	<i>57</i>
2.7. ZASOBY GEOLOGICZNE	59
2.7.1. <i>Ukształtowanie powierzchni terenu powiatu biłgorajskiego</i>	<i>59</i>
2.7.2. <i>Budowa geologiczna</i>	<i>59</i>
2.7.3. <i>Złoża surowców naturalnych</i>	<i>60</i>
2.7.4. <i>Analiza SWOT.....</i>	<i>61</i>
2.7.5. <i>Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych</i>	<i>61</i>
2.8. GLEBY	62
2.8.1. <i>Użytkowanie</i>	<i>62</i>
2.8.2. <i>Monitoring jakości gleb.....</i>	<i>63</i>
2.8.3. <i>Erozja i ruchy masowe ziemi</i>	<i>63</i>
2.8.4. <i>Analiza SWOT.....</i>	<i>64</i>
2.8.5. <i>Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb</i>	<i>64</i>
2.9. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	64
2.9.1. <i>Gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie powiatu biłgorajskiego</i>	<i>64</i>
2.9.2. <i>Odpady z sektora przemysłowego</i>	<i>68</i>
2.9.3. <i>Wyroby zawierające azbest na terenie powiatu biłgorajskiego</i>	<i>68</i>
2.9.4. <i>Zapobieganie powstawaniu odpadów.....</i>	<i>69</i>
2.9.5. <i>Analiza SWOT.....</i>	<i>70</i>
2.9.6. <i>Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów</i>	<i>71</i>
2.10. ZASOBY PRZYRODNICZE I OCHRONA LASÓW	71

2.10.1.	Formy ochrony przyrody na terenie powiatu biłgorajskiego.....	71
2.10.2.	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.....	78
2.10.3.	Analiza SWOT.....	79
2.11.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	80
2.11.1.	Ocena stanu aktualnego.....	80
2.11.2.	Analiza SWOT.....	81
2.11.3.	Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń poważnymi awariami.....	81
3.	MONITORING ŚRODOWISKA.....	82
4.	CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA	83
4.1.	HARMONOGRAM RZECZOWO – FINANSOWY REALIZACJI ZADAŃ.....	84
5.	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA REALIZACJI PROGRAMU	116
5.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	120
6.	MONITORING REALIZACJI PROGRAMU	122
7.	STRESZCZENIE	122

Spis rysunków

Rysunek 1	Obszar powiatu biłgorajskiego oraz województwa lubelskiego.....	10
Rysunek 2	Ludność powiatu biłgorajskiego z podziałem na Gminy.....	11
Rysunek 3	Temperatura powietrza, opady oraz prędkość wiatru w Biłgoraju w 2025 r.....	13
Rysunek 4	Liczba dni słonecznych, zachmurzonych, z opadem w rejonie Biłgoraju w 2025 r.....	14
Rysunek 5	Ilość opadów atmosferycznych, liczba śnieżnych dni w rejonie Biłgoraju w 2025 r.....	14
Rysunek 6	Róża wiatrów w rejonie Biłgoraju w 2025 r.	15
Rysunek 7	Średnie stężenie dwutlenku azotu na stacji w miejscowości Florianka w latach 2018-2024 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).....	16
Rysunek 8	Średnie stężenie dwutlenku siarki na stacji w miejscowości Florianka w latach 2018-2024 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).....	16
Rysunek 9	Średnie stężenie ozonu na stacji w miejscowości Florianka w latach 2018-2024 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) .	17
Rysunek 10	Średnie stężenie PM10 na stacji w miejscowości Florianka w latach 2018-2024 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	17
Rysunek 11	Liczba emisyjnych źródeł ciepła i spalania paliw w budynkach mieszkalnych niemieszkalnych w powiecie biłgorajskim określona na podstawie bazy CEEB	19
Rysunek 12	Emisja zanieczyszczeń gazowych w latach 2019-2024 z zakładów znajdujących się na terenie powiatu biłgorajskiego (Mg/rok).....	25
Rysunek 13	Emisja zanieczyszczeń pyłowych w latach 2019-2024 z zakładów znajdujących się na terenie powiatu biłgorajskiego (Mg/rok).....	26
Rysunek 14	Emisja zanieczyszczeń gazowych (bez dwutlenku węgla) w latach 2019-2024 roku z zakładów znajdujących się na terenie powiatu biłgorajskiego (Mg/rok).....	26
Rysunek 15	Energia wiatru w kWh/(m ² /rok) na wysokości 10 i 30 m n.p.m.	28
Rysunek 16.	Średnie roczne sumy usłonecznienia h/rok.....	29
Rysunek 17	Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia ciepłego na obszarze Polski	30
Rysunek 18	Lokalizacja obiektów objętych strategicznymi mapami hałasu w województwie lubelskim w 2022 r.....	36
Rysunek 19	Mapa akustyczna w rejonie Aleksandrowa	37
Rysunek 20	Lokalizacja stacji bazowych sieci komórkowych na terenie powiatu biłgorajskiego	41
Rysunek 21	Wody powierzchniowe na terenie powiatu biłgorajskiego	44

Rysunek 22 Obszary szczególnego zagrożenia powodzią na terenie powiatu biłgorajskiego	49
Rysunek 23 Rozkład przestrzenny łącznego zagrożenia suszą na terenie powiatu biłgorajskiego	50
Rysunek 24 Długość sieci wodociągowej na terenie powiatu biłgorajskiego w latach 2019-2024 (km).....	52
Rysunek 25 Liczba przyłączy wodociągowych na terenie powiatu biłgorajskiego w latach 2019-2024 (szt.).....	52
Rysunek 26 Długość sieci kanalizacji sanitarnej na powiatu biłgorajskiego w latach 2019-2024 (km)	54
Rysunek 27 Liczba przyłączy kanalizacji sanitarnej na terenie biłgorajskiego w latach 2019-2024 (szt.)	55
Rysunek 28 Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w latach 2019-2024 na terenie powiatu biłgorajskiego (szt.).....	57
Rysunek 29 Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych na terenie powiatu biłgorajskiego w latach 2019-2024 (Mg)	66
Rysunek 30 Ilość zebranych selektywnie odpadów na terenie powiatu biłgorajskiego w latach 2019-2024 (Mg)	66
Rysunek 31 Obszary chronione na terenie powiatu biłgorajskiego.....	77

Spis tabel

Tabela 1 Relacja kierunków interwencji określonych w POŚ dla woj. lubelskiego oraz w Polityce ekologicznej państwa 2030	6
Tabela 2 Statystyki wybranych wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB w gminach w powiecie biłgorajskim	18
Tabela 3 Liczba emisyjnych źródeł ciepła i spalania paliw w budynkach mieszkalnych niemieszkalnych w gminach powiatu biłgorajskiego określona na podstawie bazy CEEB	20
Tabela 4 Liczba wniosków Programu „Czyste Powietrze” na terenie powiatu biłgorajskiego (stan na 12.12.2025 r.)	21
Tabela 5 Charakterystyka źródeł ciepła zasilanych gazem ziemnym na terenie powiatu biłgorajskiego	22
Tabela 6 Aktywne pojazdy na terenie powiatu biłgorajskiego w latach 2019-2024	24
Tabela 7 Wartość opałow wybranych rodzajów biomasy w zależności od wilgotności	31
Tabela 8 Wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże [m ³ /SD/d].	31
Tabela 9 Pogłowie zwierząt gospodarskich w powiecie biłgorajskim oraz produkcja biogazu	32
Tabela 10 Wyniki pomiaru hałasu drogowego w wybranych punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie powiatu biłgorajskiego w 2022 r.	35
Tabela 11 Klasyfikacja jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej na terenie powiatu biłgorajskiego	47
Tabela 12 Powierzchnia gruntów użytkowanych na terenie powiatu biłgorajskiego.....	62
Tabela 13 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych oraz poziom składowania	67
Tabela 14 Ilość wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu biłgorajskiego (Mg)	68
Tabela 15 Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach Programu	85
Tabela 16 Harmonogram realizacji zadań własnych powiatu biłgorajskiego wraz z ich finansowaniem	102
Tabela 17 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	105
Tabela 18 Działania w ramach zarządzania środowiskiem w powiecie biłgorajskim.....	121

1. Wstęp

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą prawną opracowania niniejszego dokumentu jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2025 r. poz. 647), gdzie zgodnie z art. 17 organ wykonawczy powiatu sporządza powiatowy program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Biłgorajskiego 2030 – aktualizacja (zwany dalej Programem) został opracowany zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w Powiecie Biłgorajskim.

W 2015 roku (z aktualizacją w 2017 i 2020 roku) nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska, która obecnie jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Biłgorajskiego 2030 jest kolejnym opracowaniem tego rodzaju dla powiatu i obejmuje lata 2026-2030.

Zapisy ustawy 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 (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.) stanowią, iż projekty, polityki, strategie, plany lub programy w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywane lub przyjmowane przez organy administracji, wyznaczające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Biorąc pod uwagę opinie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 22 kwietnia 2025 r., znak: WSTIII.410.2.38.2024.KŁ, Lubelskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Lublinie z dnia 01 kwietnia 2025 r., znak: DNS-NZ.7016.38.2025 oraz uwarunkowania określone w art. 49 ww. ustawy Starosta Biłgorajski odstąpił od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Biłgorajskiego 2030”.

Interesariusze, w tym służby i inspekcje działające na terenie powiatu zostali włączeni w prace nad przygotowaniem niniejszego dokumentu. Na etapie zbierania danych i materiałów do wykonania przedmiotowego Programu, wszystkie wydziały zajmujące się szeroko pojętą ochroną środowiska oraz inne jednostki zostały poproszone o sprecyzowanie planów i projektów, jakie będą realizowane na terenie powiatu do 2030 roku. Jednocześnie już na etapie opracowywania projektu Programu została wyznaczona w Starostwie Powiatowym w Biłgoraju osoba do koordynacji i stałej współpracy z Wykonawcą Programu.

Projekt Programu podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Lubelskiego, a następnie uchwaleniu przez Radę Powiatu Biłgorajskiego.

Z wykonania Programu organ wykonawczy powiatu sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia radzie powiatu. Po przedstawieniu raportu radzie powiatu, organ wykonawczy powiatu przekazuje go do organu wykonawczego województwa.

1.2. Metodologia opracowania, zawartość dokumentu i horyzont czasowy

Program został opracowany zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanymi przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska we wrześniu 2015 roku (zaktualizowanych w 2017 i 2020 roku). Aktualnie obowiązujące wytyczne wymagają podziału harmonogramów realizacji zadań na zadania własne powiatu oraz zadania

monitorowane. Zadania monitorowane to zadania realizowane przez jednostki realizujące zadania środowiskowe na terenie Powiatu Biłgorajskiego, ale bez jego zaangażowania finansowego.

Etapy opracowania niniejszego dokumentu to:

- zebranie szczegółowych danych z poszczególnych wydziałów Starostwa Powiatowego w Biłgoraju oraz jednostek realizujących zadania środowiskowe na terenie powiatu, w tym między innymi Nadleśnictwa, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, zarządców dróg publicznych, sieci energetycznych, kanalizacji, wodociągów, gmin powiatu biłgorajskiego, instytucji i podmiotów działających w szeroko pojętej ochronie środowiska,
- ocena realizacji dotychczasowego Programu ochrony środowiska,
- ocena aktualnego stanu wszystkich komponentów środowiskowych na obszarze powiatu. Jako punkt odniesienia dla niniejszego dokumentu przyjęto stan środowiska oraz stan infrastruktury na koniec 2025 r., a tam, gdzie nie było możliwości uzyskania wiarygodnych danych wykorzystano stan na koniec 2024 r.,
- wyznaczenie celów i sformułowanie kierunków działań pozwalających na realizację celów dokumentów wyższych szczebli. Istotą celów jest ich spójność z Polityką Ekologiczną Państwa 2030 oraz wojewódzkim POŚ,
- określenie zasad monitoringu, który pozwoli na badanie postępów w realizacji Programu w trakcie opracowywania Raportów z realizacji POŚ.

Nawiązując do struktury określonej w „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” Ministerstwa Klimatu i Środowiska (z 2015 roku oraz aktualizacja w 2017 i 2020 roku) niniejszy dokument zawiera takie elementy jak:

- Informację o spójności Programu z dokumentami wyższego szczebla,
- Charakterystykę Powiatu Biłgorajskiego
- Ocenę stanu środowiska w zakresie:
 - Ochrony klimatu i jakości powietrza,
 - Zagrożeń hałasem,
 - Pól elektromagnetycznych,
 - Gospodarowania wodami,
 - Gospodarki wodno – ściekowej,
 - Zasobów geologicznych,
 - Gleb,
 - Gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Zasobów przyrodniczych w tym leśnych,
 - Zagrożeń poważnymi awariami.
- Zagadnienia horyzontalne,
- Cele Programu ochrony środowiska oraz kierunki działań i interwencji proekologicznych,
- Harmonogram realizacji zadań Powiatu Biłgorajskiego i monitorowanych wraz z ich finansowaniem,
- System realizacji programu ochrony środowiska,
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Kierunki interwencji w niniejszym Programie zostały zaczerpnięte wprost z Programu Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego 2030 i są one spójne z kierunkami interwencji określonymi przez Politykę ekologiczną państwa 2030 – strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.

W poniższej tabeli przedstawiono relację kierunków interwencji w obydwu dokumentach.

Tabela 1 Relacja kierunków interwencji określonych w POŚ dla woj. lubelskiego oraz w Polityce ekologicznej państwa 2030

L.p.	Kierunki interwencji w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego 2030	Odpowiadające kierunki interwencji w Polityce ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza OKJP.1. Zarządzanie jakością powietrza w województwie lubelskim	Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania

	OKJP.2. Ograniczenie wielkości emisji powierzchniowej oraz dalsza poprawa efektywności energetycznej OKJP.3. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych OKJP.4. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych OKJP.5. Dalszy wzrost wykorzystania OZE w celu zapewnienia stabilności produkcji i dystrybucji energii	
2	Zagrożenie hałasem ZH.1. Poprawa klimatu akustycznego	Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej
3	Pola elektromagnetyczne PEM.1. Utrzymanie niskich wartości PEM nieprzekraczających poziomów dopuszczalnych	
4	Gospodarowanie wodami GW.1. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych GW.2. Poprawa stanu jakościowego wód podziemnych GW.3. Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego GW.4. Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód
5	Gospodarka wodno-ściekowa GWS.1. Poprawa funkcjonowanie systemu gospodarki wodno-ściekowej GWS.2. Ograniczenie zużycia wody oraz ochrona zasobów wód podziemnych	
6	Zasoby geologiczne ZG.1. Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin	Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa
7	Gleby GL.1. Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb GL.2. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych GL.3. Ochrona przed osuwiskami	Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów GO.1. Zarządzanie systemem gospodarki odpadami na terenie województwa GO.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest GO.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów GO.4. Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami GO.5. Właściwe postępowanie z odpadami wydobywczymi	Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym
9	Zasoby przyrodnicze ZP. 1. Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem ZP.2. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków ZP.3. Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych oraz terenów wiejskich ZP.4. Zwiększenie lesistości	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
10	Zagrożenia poważnymi awariami PAP.1. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej

	PAP.2. Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	
--	---	--

Źródło: Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego 2030, Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Dodatkowo, w kierunkach interwencji według Programu Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego 2030 zastosowanych w niniejszym dokumencie ujęte są kwestie mitygacji i przeciwdziałania zmianom klimatu, szeroko pojętej edukacji ekologicznej oraz systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska. W związku z tym uznaje się, że kierunki interwencji w niniejszym Programie są spójne z kierunkami Polityki ekologicznej państwa 2030.

1.3. Uwarunkowania prawne, spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Podstawowymi aktami prawnymi, które miały wpływ na treść Programu były następujące ustawy:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ustawa o ochronie przyrody,
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne,
- Ustawa Prawo Budowlane,
- Ustawa o lasach,
- Ustawa Prawo wodne,
- Ustawa Prawo geologiczne i górnicze,
- Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- Ustawa o odpadach,
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie,
- Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Istotnym elementem prognozowania działań systemowych jest zapewnienie spójności celów rozwoju wyznaczonych w dokumentach programowych i strategicznych opracowanych na poziomie powiatowym, wojewódzkim, krajowym i UE.

Poniżej przedstawiono powiązanie Programu z dokumentami strategicznymi szczebla międzynarodowego, krajowego, wojewódzkiego.

Podczas tworzenia Programu brano pod uwagę założenia, cele, kierunki działań i interwencji zapisane w aktualnie obowiązujących dokumentach nadrzędnych. Program ochrony środowiska w swoich założeniach uwzględnia najbardziej istotne kierunki rozwoju.

Dokumenty międzynarodowe

- Zrównoważona Europa 2030 - Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku;
- Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21;
- Europejski Zielony Ład;
- Strategia na rzecz Zrównoważonej i Inteligentnej Mobilności;
- Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ).

Dokumenty krajowe

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;

- Polityka ekologiczna państwa 2030;
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”;
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”;
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku;
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030;
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030;
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030;
- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.);
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2028;
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020);
- VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
- Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK);
- Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju (aPWŚK 2022- 2027);
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry;
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły;
- Plan przeciwdziałania skutkom suszy;

Dokumenty wojewódzkie

- Program ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz docelowego benzo(a)pirenu” w zakresie pyłu PM_{2,5} (faza II) i benzo(a)pirenu;
- uchwała Sejmiku Województwa Lubelskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubelskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw tzw. Uchwała antysmogowa;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego;
- Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego;
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego na lata 2023-2032

2. Ocena stanu środowiska

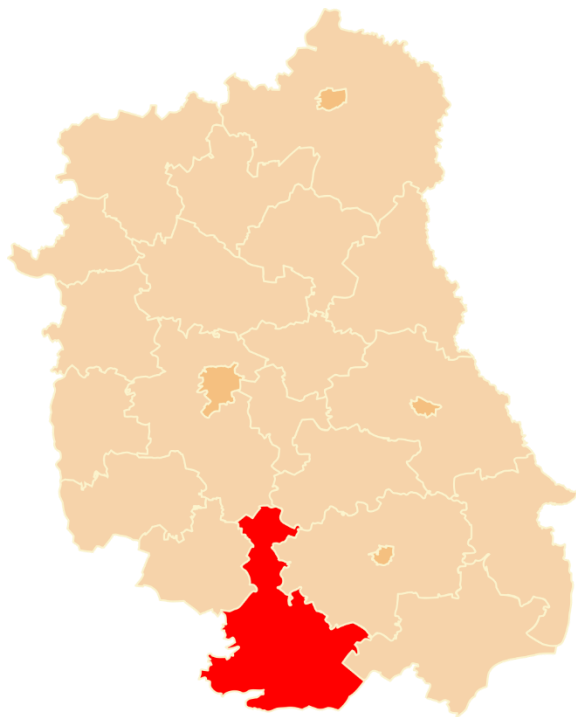
2.1. Ogólna charakterystyka powiatu

Powiat biłgorajski położony jest w południowej części województwa lubelskiego i graniczy z następującymi powiatami:

- niżańskim (od zachodu);
- janowskim (od zachodu);
- lubelskim (od północnego-zachodu);
- krasnostawskim (od północnego-wschodu);
- zamojskim (od wschodu);
- tomaszowskim (od południowego wschodu);
- lubaczowskim (od południa);
- leżajskim (od południa);
- przeworskim (od południa).

W skład powiatu biłgorajskiego wchodzi 14 gmin:

- miasto Biłgoraj;
- gmina Biłgoraj;
- gmina Aleksandrów;
- gmina Biszczka;
- gmina miejsko-wiejska Frampol;
- gmina Goraj;
- gmina miejsko-wiejska Józefów;
- gmina Księżpol;
- gmina Łukowa;
- gmina Obsza;
- gmina Potok Górny;
- gmina miejsko-wiejska Tarnogród;
- gmina Terespol;
- gmina Turobin.

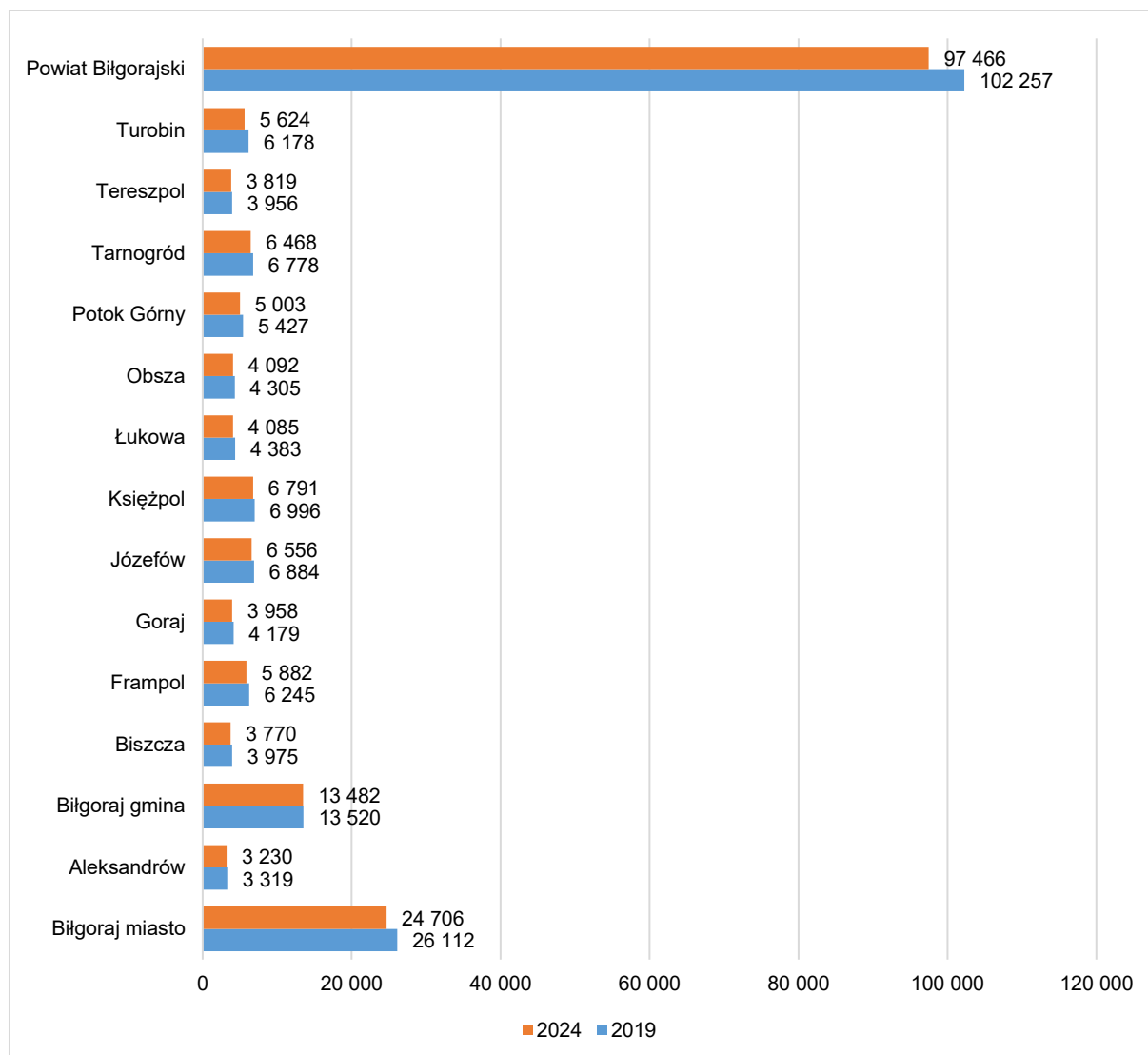


Rysunek 1 Obszar powiatu biłgorajskiego oraz województwa lubelskiego
Źródło: <https://pl.wikipedia.org>

Powiat Biłgorajski zajmuje obszar 1677,8 km², co stanowi 6,68% powierzchni województwa lubelskiego.

Na terenie powiatu występują mikroregiony: Wyżyna Lubelska, Rostocze i Kotlina Sandomierska. Mniejszymi jednostkami fizjograficznymi w ramach Wyżyny Lubelskiej są: Wyniosłość Giełczewska i Padół Zamojski, dla Rostocza: Rostocze Zachodnie i Środkowe, a dla Kotliny Sandomierskiej: Równina Biłgorajska i Płaskowyż Tarnogrodzki.

Powiat ma charakter rolniczy, 43% powierzchni zajmują użytki rolne, z produkcją żywności, m.in. ekologicznej. Charakterystyczną cechą jest duża lesistość, która wynosi ponad 39% powierzchni (ok. 65 tys. ha).



Rysunek 2 Ludność powiatu biłgorajskiego z podziałem na Gminy

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu o stanie powiatu biłgorajskiego za 2024 rok

Powiat biłgorajski na koniec 2024 roku liczył 97 466 mieszkańców, z czego 50,8% stanowiły kobiety, a 49,2% mężczyźni. W latach 2019-2024 liczba mieszkańców zmalała o 4,6%. Prognozowana liczba mieszkańców powiatu biłgorajskiego w 2050 roku wynosi 80 431, z czego 40 282 to kobiety, a 40 149 mężczyźni.

W 2024 roku zarejestrowano 758 zameldowań w ruchu wewnętrznym oraz 1 177 wymeldowań, w wyniku czego saldo migracji wewnętrznych wynosi dla powiatu biłgorajskiego -419. W tym samym roku 28 osób zameldowało się z zagranicy oraz zarejestrowano 14 wymeldowań za granicę - daje to saldo migracji zagranicznych wynoszące 14.

58,7% mieszkańców powiatu biłgorajskiego jest w wieku produkcyjnym, 17,7% w wieku przedprodukcyjnym, a 23,6% mieszkańców jest w wieku poprodukcyjnym.

W powiecie biłgorajskim w roku 2024 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 9 698 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 7 721 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 603 nowe podmioty, a 388 podmiotów zostało wyrejestrowanych. Na przestrzeni lat 2009-2024 najwięcej (857) podmiotów zarejestrowano w roku 2018, a najmniej (585) w roku 2015. W tym samym okresie najwięcej (709) podmiotów wykreślono z rejestru REGON w 2009 roku, najmniej (303) podmiotów wyrejestrowano natomiast w 2020 roku. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w powiecie biłgorajskim najwięcej (483) jest stanowiących spółki cywilne.

Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej (9 445) jest mikro-przedsiębiorstw, zatrudniających 0 - 9 pracowników. 2,6% (252) podmiotów jako rodzaj działalności deklaruowało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, jako przemysł i budownictwo swój rodzaj działalności deklaruowało 33,8% (3 275) podmiotów, a 63,6% (6 171) podmiotów w rejestrze zakwalifikowana jest jako pozostała działalność.

Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w powiecie biłgorajskim najczęściej deklarowanymi rodzajami przeważającej działalności są budownictwo (28.2%) oraz handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (23.2%).

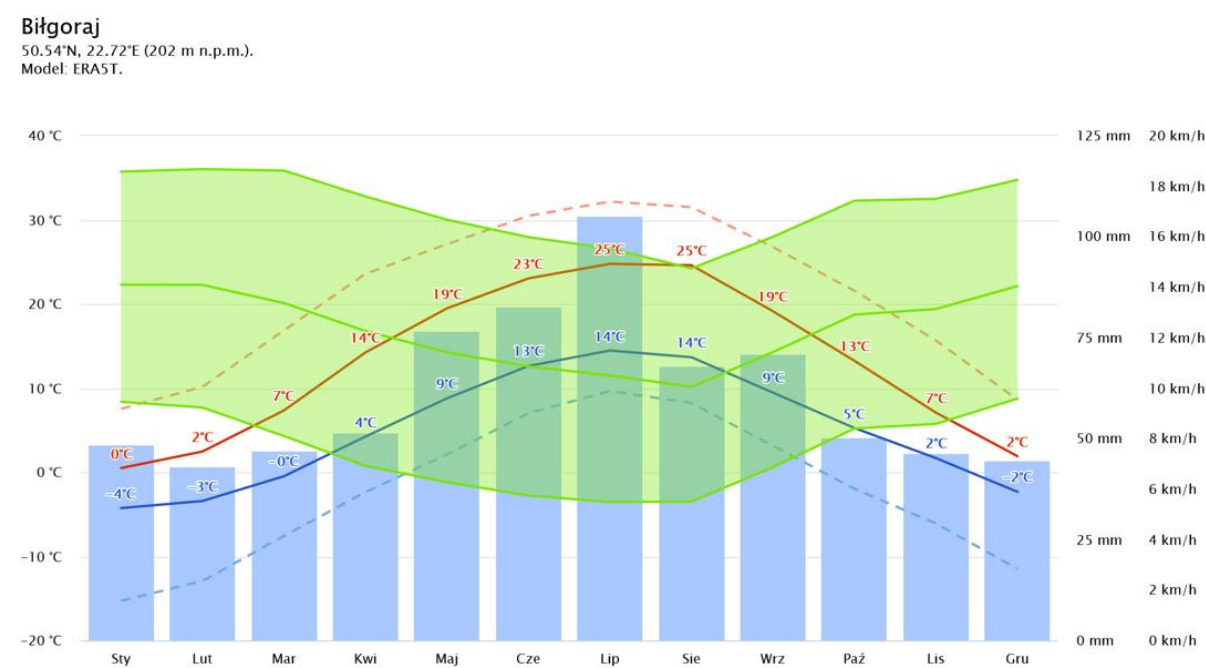
2.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

2.2.1. Klimat na obszarze powiatu

Klimat obszaru powiatu biłgorajskiego, podobnie jak całej Polski, zaliczany jest do kategorii klimatów umiarkowanych o cechach przejściowych między klimatem morskim i kontynentalnym. Współwystępowanie morskich i kontynentalnych cech klimatu, jak również sporadyczny napływ mas powietrza arktycznego i zwrotnikowego, warunkują tu dość wysoką zmienność typów pogody w ciągu roku. Można wydzielić 5 głównych typów pogody (tzw. kompleksów pogodowych) występujących na terenie powiatu najczęściej:

- typ pogody cyklonalnej pochodzenia północnoatlantyckiego (najczęstszy), z napływem wilgotnych mas powietrza polarno-morskiego znad Atlantyku,
- typ pogody antycyklonalnej ciepłej w lecie, związanej z wpływem wyżu azorskiego,
- typ pogody cyklonalnej ciepłej i wilgotnej pochodzenia śródziemnomorskiego, powodujący obfite i intensywne opady powodziowe,
- typ pogody antycyklonalnej zimnej, z napływem mas powietrza polarno-kontynentalnego, typ pogody wiosennej (kwietniowej) – zmiennej, z napływem mas powietrza arktycznego.

Ze względu na brak stacji meteorologicznej na terenie powiatu biłgorajskiego, skorzystano z danych portalu Meteoblue, który przedstawia diagramy klimatyczne oparte na 30-letnich godzinnych symulacjach modeli pogodowych



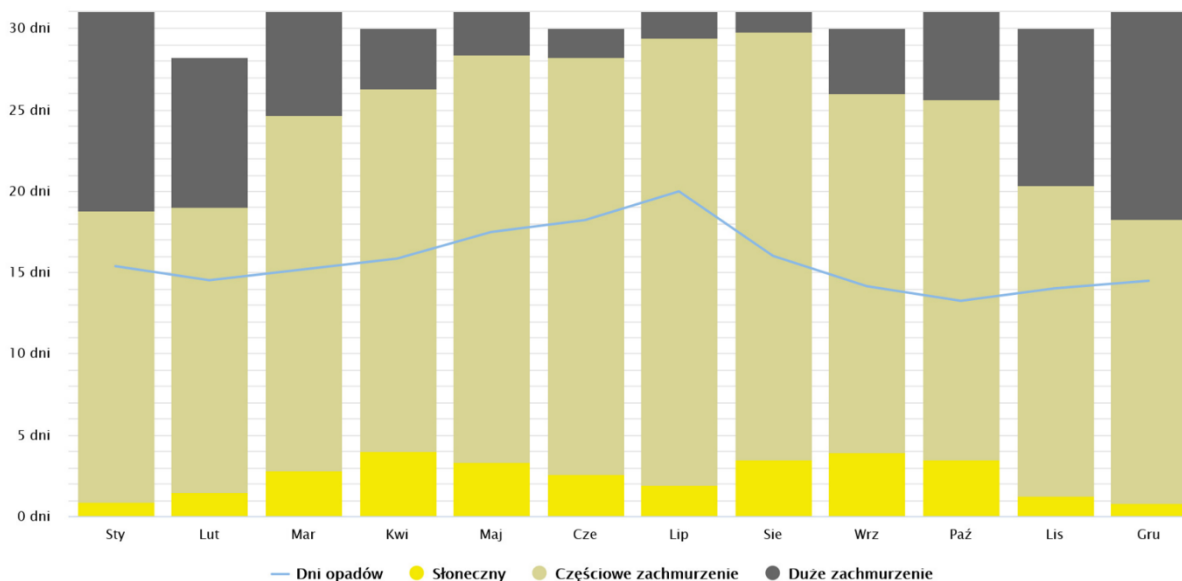
Rysunek 3 Temperatura powietrza, opady oraz prędkość wiatru w Biłgoraju w 2025 r.

Źródło: www.meteoblue.com

Średnia maksymalna wartość dzienna (czerwona linia ciągła) pokazuje maksymalną temperaturę przeciętnego dnia dla każdego miesiąca w rejonie Biłgoraju i w 2025 r. wynosiła od 0°C do 25°C. Podobnie średnia minimalna wartość dzienna (niebieska linia ciągła) pokazuje średnią minimalną temperaturę, w 2025 r. od -4°C do 14°C. Gorące dni i zimne noce (czerwone i niebieskie przerywane linie) pokazują średnią temperaturę najgorętszych dni i najzimniejszych nocy każdego miesiąca w ciągu ostatnich 30 lat.

Biłgoraj

50.54°N, 22.72°E (202 m n.p.m.).
Model: ERAST.

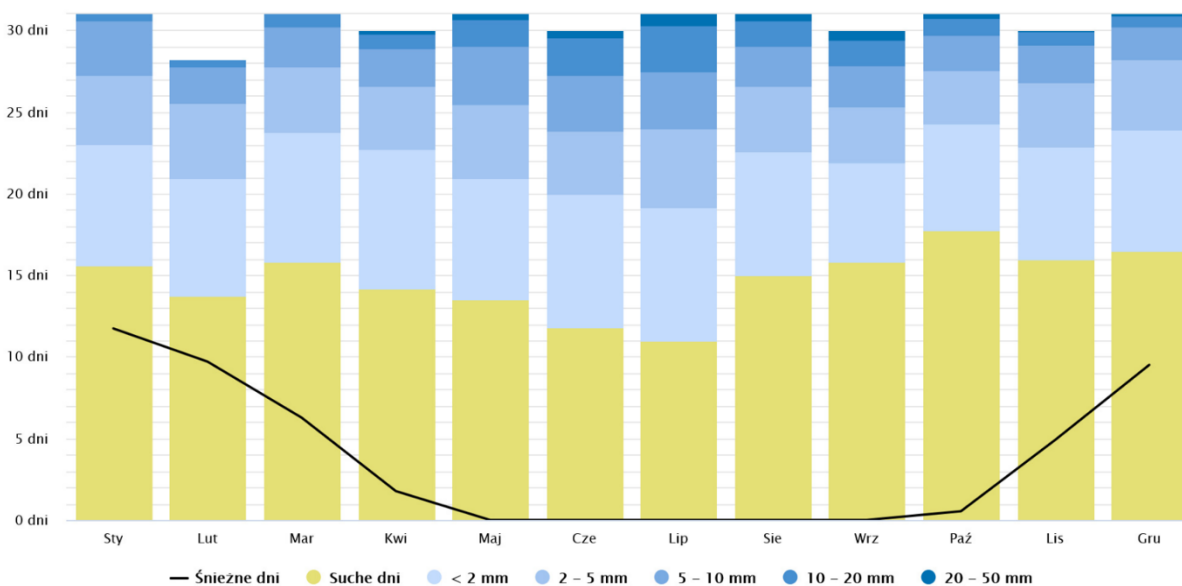


Rysunek 4 Liczba dni słonecznych, zachmurzonych, z opadem w rejonie Biłgoraju w 2025 r.
Źródło: www.meteoblue.com

Wykres przedstawia liczbę dni słonecznych w miesiącu, dni z częściowym zachmurzeniem, dni z dużym zachmurzeniem i opadami atmosferycznymi. Dni, gdy zachmurzenie wynosi mniej niż 20% uważa się za dni słoneczne, 20-80% zachmurzonego nieba określa się, jako zachmurzenie częściowe i ponad 80%, jak zachmurzenie duże.

Biłgoraj

50.54°N, 22.72°E (202 m n.p.m.).
Model: ERAST.

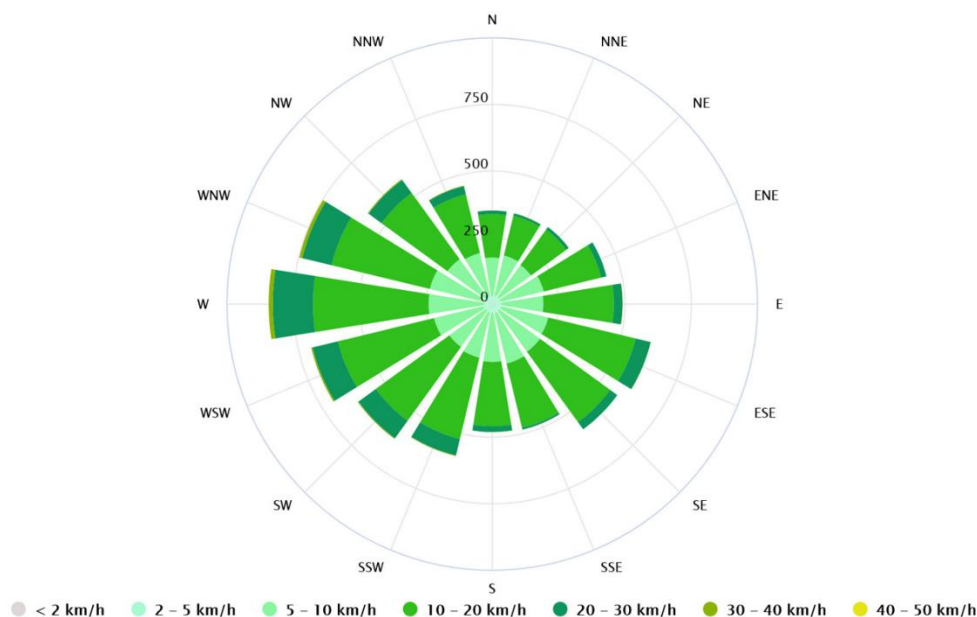


Rysunek 5 Ilość opadów atmosferycznych, liczba śnieżnych dni w rejonie Biłgoraju w 2025 r.
Źródło: www.meteoblue.com

Wykres opadów dla Biłgoraja pokazuje liczbę dni w miesiącu, gdy opady osiągną określoną wartość.

Biłgoraj

50.54°N, 22.72°E (202 m n.p.m.).
Model: ERA5T.



Rysunek 6 Róża wiatrów w rejonie Biłgoraja w 2025 r.
Źródło: www.meteoblue.com

Róża wiatrów w rejonie Biłgoraja pokazuje liczbę godzin w ciągu roku, gdy wieje wiatr ze wskazanego kierunku. Jak wynika z rysunku przeważają wiatry zachodnie oraz północno – zachodnie.

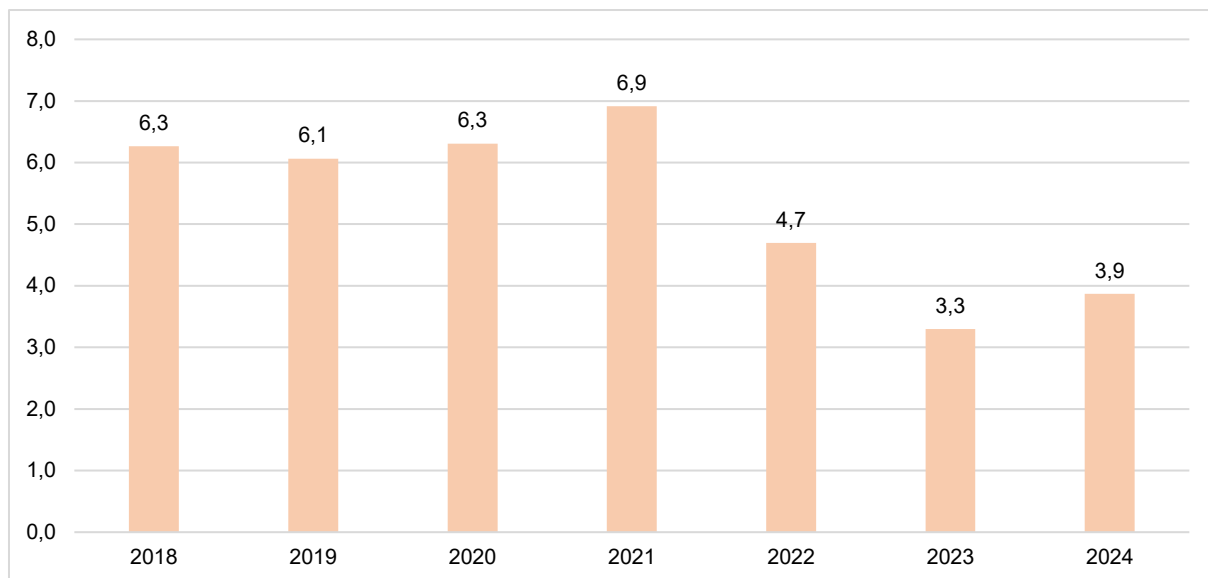
2.2.2. Jakość powietrza na obszarze powiatu biłgorajskiego

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie lubelskim (w tym powiatu biłgorajskiego) jest emisja antropogeniczna. W zakresie pyłu PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu największy udział stanowi emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), w zakresie tlenków azotu jest to emisja z transportu (emisja liniowa), w odniesieniu do tlenków siarki największa emisja pochodzi z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze powiatu ma również ich napływ z obszaru Polski.

Za zanieczyszczenie powietrza na terenie powiatu odpowiedzialny jest głównie sektor bytowo-komunalny, który odpowiada za największą emisję benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego PM2,5 i PM10. Głównym źródłem zanieczyszczeń jest emisja z domów ogrzewanych indywidualnie paliwami stałymi („niska” emisja). W odniesieniu do całego kraju emisja komunalno-bytowa w województwie lubelskim stanowi odpowiednio 6,8% pyłu zawieszonego PM10, 6,9% pyłu zawieszonego PM2,5 oraz 6,5% benzo(a)pirenu.

Przeprowadzona ocena jakości powietrza na terenie powiatu biłgorajskiego opiera się na danych pochodzących z „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie lubelskim, Raportu wojewódzkiego za rok 2024” oraz danych z systemu monitoringu jakości powietrza. Oceny jakości powietrza prowadzone są w oparciu o stację znajdującą się w miejscowości Florianka gmina Józefów, która rejestrowała: stężenia zanieczyszczeń gazowych: tlenków azotu (NO₂, NO, NO_x), dwutlenku siarki, ozonu (O₃) oraz stężenia zanieczyszczeń pyłu zawieszonego PM10.

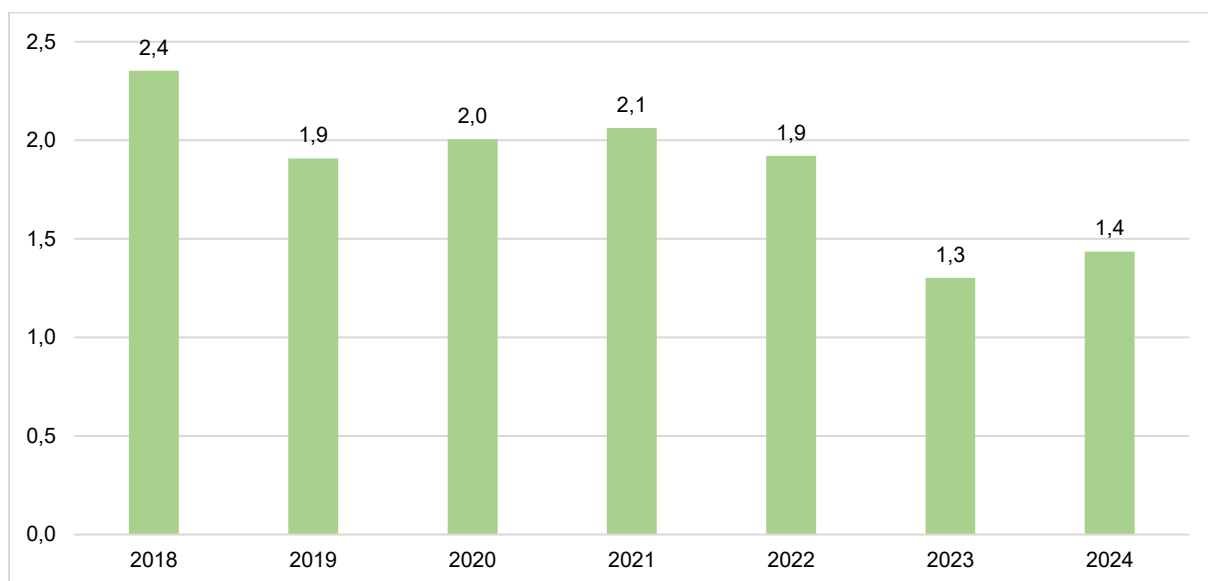
Dwutlenek azotu (NO₂) ma największe z grupy tlenków azotu negatywne oddziaływanie na człowieka. Jest składnikiem smogu powstającym zwłaszcza na skutek przedostawania się do atmosfery spalin samochodowych. Z powodu braku szczegółowych danych nie jest możliwe określenie maksymalnego i minimalnego średniego stężenia tlenków azotu.



Rysunek 7 Średnie stężenie dwutlenku azotu na stacji w miejscowości Florianka w latach 2018-2024 (µg/m³)
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl (dostęp 30.09.2025 r.)

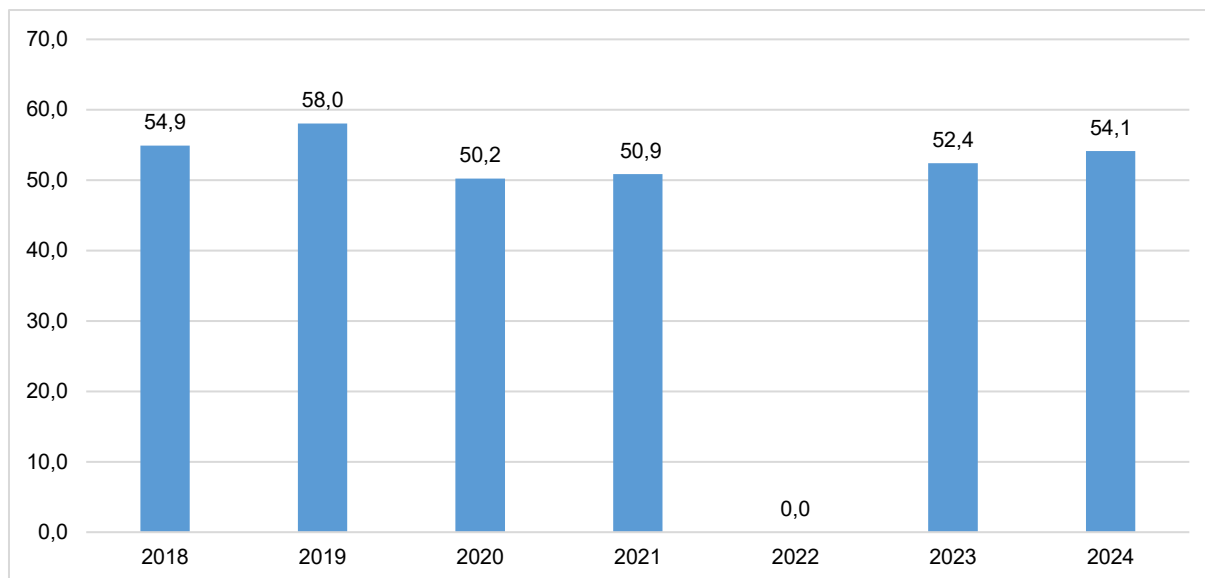
Średnioroczne wartości stężenia dwutlenku azotu utrzymują się na podobnym poziomie, z tendencją spadkową i jednocześnie znacznie poniżej poziomu dopuszczalnego – 40 µg/m³.

Emisja dwutlenku siarki SO₂ pochodzi głównie ze spalania paliw kopalnych (węгля, ropy) w przemyśle energetycznym i wytwórczym, ale także z transportu oraz naturalnych źródeł.



Rysunek 8 Średnie stężenie dwutlenku siarki na stacji w miejscowości Florianka w latach 2018-2024 (µg/m³)
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl (dostęp 30.09.2025 r.)

Ozon (O₃) utrzymujący się w dolnej części atmosfery (troposferze) powstaje z innych zanieczyszczeń w reakcjach chemicznych zachodzących pod wpływem promieniowania słonecznego, dlatego jego największe stężenia obserwowane są w miesiącach wiosennych i letnich. Z powodu braku szczegółowych danych nie jest możliwe określenie maksymalnego średniego stężenia ozonu z tym okresie.

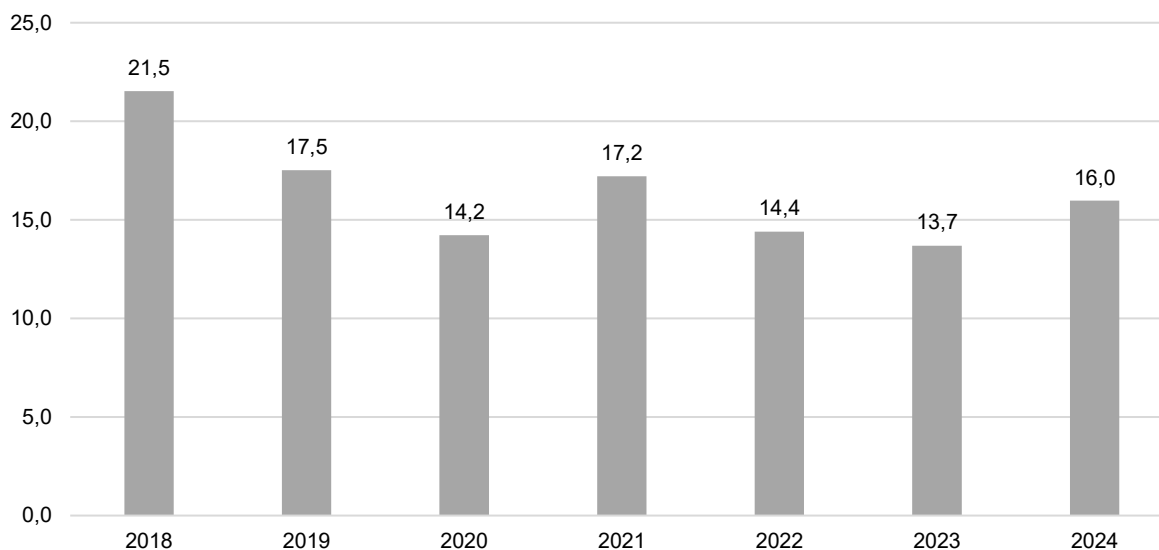


Rysunek 9 Średnie stężenie ozonu na stacji w miejscowości Florianka w latach 2018-2024 (µg/m³)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl (dostęp 30.09.2025 r.)

W przypadku ozonu nie ustalono średniorocznego poziomu dopuszczalnego. Biorąc pod uwagę notowane wartości stężenie ozonu utrzymywało się na podobnym poziomie – brak zmian pod względem zanieczyszczenia powietrza ozonem.

Pyły PM10 pochodzenia antropogenicznego powstają głównie w wyniku spalania paliw złej jakości oraz odpadów. Dlatego też zanieczyszczenie pyłem PM10 jest silnie skorelowane z okresem grzewczym.



Rysunek 10 Średnie stężenie PM10 na stacji w miejscowości Florianka w latach 2018-2024 (µg/m³)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl (dostęp 30.09.2025 r.)

Poziom dopuszczalny średniorocznej wartości stężenia zanieczyszczenia pyłem PM10 wynosi 40 µg/m³. Wartości dla stacji kształtują się na podobnym poziomie, znacznie poniżej poziomu dopuszczalnego.

Jednym z bardziej szkodliwych składników pyłu zawieszonego jest benzo(a)piren. Związek ten jest najpowszechniej znanym przedstawicielem liczącej ponad 200 substancji grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). W mniejszej lub większej ilości powstają one podczas spalania większości paliw, poza metanem. Duża emisja WWA ma miejsce przede wszystkim w warunkach spalania niecałkowitego (głównie przy miejscowym deficycie tlenu w palenisku i podczas spalania w relatywnie niskiej temperaturze). W środowisku WWA występują w postaci stałej lub półstałej (tzw. substancje smoliste), samodzielnie albo na powierzchni cząsteczek sadzy. Zwykle jest to też

mieszanina przynajmniej kilku związków z grupy. Niektóre węglowodory, szczególnie właśnie benzo(a)piren, wykazują silnie toksyczne właściwości. Poziom dopuszczalny średniorocznej wartości stężenia zanieczyszczenia benzo(a)pirenem wynosi 1 ng/m^3 . Brak badań na terenie powiatu biłgorajskiego.

Według oceny rocznej jakości powietrza na terenie województwa lubelskiego, prowadzonej przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie, na podstawie matematycznego modelu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakość powietrza w powiecie nie odbiegała od poziomów odpowiadających obowiązującym normom. Zgodnie z oceną jakości powietrza za 2024 rok na terenie powiatu biłgorajskiego brak przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych takich zanieczyszczeń, jak: pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}, ozon, benzo(a)piren.

Tabela 2 Statystyki wybranych wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOS-PIB w gminach w powiecie biłgorajskim

Gmina	PM ₁₀ średnia roczna [$\mu\text{g/m}^3$]	PM _{2,5} średnia roczna [$\mu\text{g/m}^3$]	B(a)P średnia roczna [ng/m^3]
Biłgoraj miasto	20	12,1	1,03
Aleksandrów	16,7	9,5	0,35
Biłgoraj gmina	17,4	10	0,43
Biszcza	17,3	9,9	0,41
Frampol	17,4	10	0,43
Goraj	17,7	10,2	0,49
Józefów	17	9,6	0,44
Księżpol	17,4	9,9	0,41
Łukowa	16,6	9,3	0,35
Obsza	16,7	9,4	0,35
Potok Górny	17,6	10,1	0,45
Tarnogród	17,3	9,8	0,42
Tereszpol	16,9	9,7	0,39
Turobin	17,3	9,8	0,42

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl (dostęp 30.05.2025 r.)

Na podstawie oceny jakości powietrza oraz klasyfikacji stref województwa lubelskiego za rok 2024 według kryterium ochrony zdrowia ludzi stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ w strefie lubelskiej, w tym w powiecie biłgorajskim. Zatem strefa lubelska została zaliczona do klasy C ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. Dla pozostałych zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych/docelowych we wszystkich strefach województwa. W związku z tym dla pozostałych zanieczyszczeń aglomeracja lubelska i strefa lubelska zostały zaliczone do klasy A.

W aglomeracji lubelskiej i strefie lubelskiej został natomiast przekroczony poziom celu długoterminowego ozonu i strefy zostały zaliczone do klasy D2.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin ocenie podlegała strefa lubelska, która dla wszystkich zanieczyszczeń ocenianych pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego i docelowego została zaliczona do klasy A.

W przypadku oceny pod kątem poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefa lubelska uzyskała klasę D2.

2.2.3. Źródła emisji na terenie powiatu biłgorajskiego

Zanieczyszczenia powietrza pochodzą z czterech podstawowych źródeł:

- emisji z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych – związanej z nieefektywnym spalaniem paliw, spalaniem odpadów komunalnych oraz eksploatacją kotłów i pieców niskiej klasy – obecnie największe źródło zanieczyszczeń,
- emisji komunikacyjnej – zależnej od natężenia ruchu drogowego, stanu dróg oraz efektywności spalania paliw – modernizacje dróg, budowa obwodnic oraz coraz ostrzejsze normy dla efektywności układów spalania w pojazdach pozwalają na sukcesywne zmniejszanie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych,
- emisji przemysłowej – dzięki wprowadzeniu regulacji prawnych (m.in. pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji), opłat za korzystanie ze środowiska oraz zmianom procesów technologicznych ten rodzaj zanieczyszczeń nie stanowi obecnie wielkiego problemu,
- emisji napływowej – zanieczyszczeń pochodzących z sąsiednich obszarów – niezależne od aktywności podejmowanych na terenie powiatu.

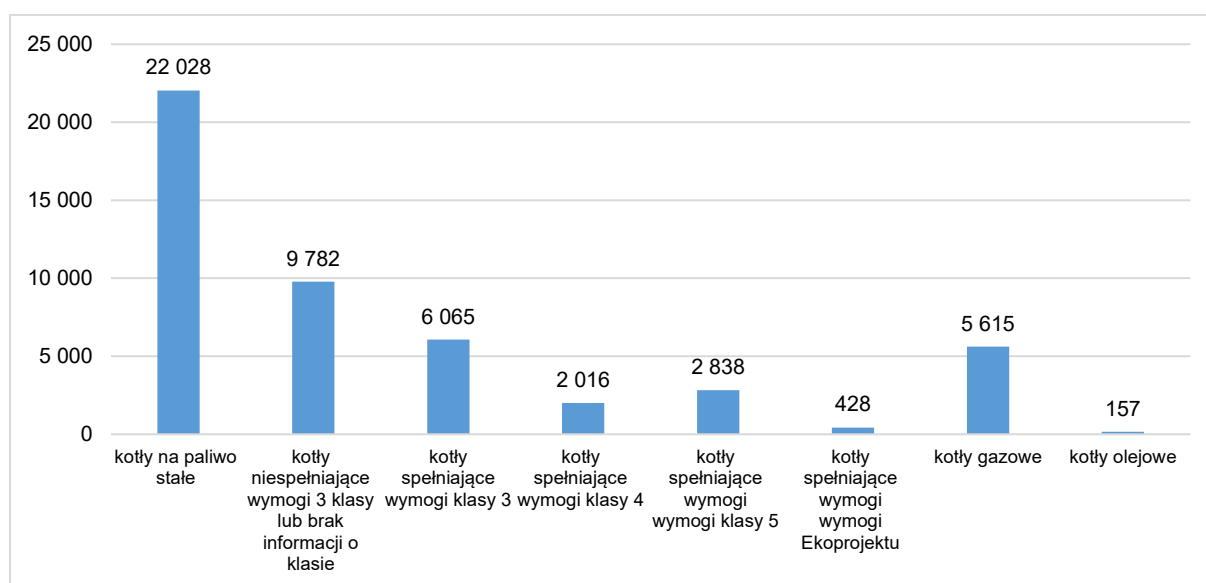
Emisja z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych

Głównym źródłem emisji w powiecie biłgorajskim jest sektor komunalno-bytowy obejmujący małe kotłownie oraz paleniska domowe wprowadzające zanieczyszczenia do powietrza w sposób zorganizowany na małych wysokościach i z niską prędkością wylotową. Wielkość emisji zależy od sposobu realizacji potrzeb grzewczych, a więc stosowanych paliw i urządzeń grzewczych.

Potrzeby cieplne w zakresie centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, technologii obiektów użyteczności publicznej, zakładów wytwórczo-usługowych oraz budownictwa mieszkaniowego pokrywane są na terenie powiatu biłgorajskiego w większości z małych kotłowni lokalnych oraz indywidualnych instalacji centralnego ogrzewania. Głównym źródłem ciepła dla tych instalacji jest paliwo stałe (węgiel, ekogroszek, inne produkty węglowe), biomasa (drewno, pellet), gaz ziemny, energia elektryczna.

Niska efektywność energetyczna części budynków jest bardzo istotnym problemem – w wielu budynkach funkcjonują niskosprawne systemy grzewcze, a przegrody budowlane nie są dostatecznie izolowane. Rozwiązaniem jest m.in. wymiana pieców i kotłów. Powiat Biłgorajski nie udziela dofinansowań dla gmin i mieszkańców na wymianę kotłów. Dofinansowanie udzielane jest mieszkańcom przez poszczególne gminy prowadzące na swoim terenie programy wymiany kotłów w ramach gospodarki niskoemisyjnej.

Liczba emisyjnych źródeł ciepła i spalania paliw w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych w gminach powiatu biłgorajskiego określona na podstawie bazy CEEB wskazują na znaczny udział kotłów na paliwo stałe (63%), w tym 28% to kotły klasy 3 lub pozaklasowe (brak możliwości określenia klasy). Około 16% stanowią kotły gazowe, około 10% kotły klasy 5 lub spełniające wymogi Ekoprojektu.



Rysunek 11 Liczba emisyjnych źródeł ciepła i spalania paliw w budynkach mieszkalnych niemieszkalnych w powiecie biłgorajskim określona na podstawie bazy CEEB
Źródło: CEEB, dostęp wrzesień 2025 roku

Tabela 3 Liczba emisyjnych źródeł ciepła i spalania paliw w budynkach mieszkalnych niemieszkalnych w gminach powiatu biłgorajskiego określona na podstawie bazy CEEB

Jednostka terytorialna	Liczba źródeł na paliwo stałe (kotły i miejscowe ogrzewacze) [szt.]	Liczba kotłów na paliwo stałe [szt.]	Liczba kotłów niespełniających wymogów 3 klasy lub brak informacji o klasie [szt.]	Liczba kotłów spełniających wymogi klasy 3 [szt.]	Liczba kotłów spełniających wymogi klasy 4 [szt.]	Liczba kotłów spełniających wymogi klasy 5 [szt.]	Liczba kotłów spełniających wymogi Ekoprojektu [szt.]	Liczba kotłów gazowych [szt.]	Liczba kotłów olejowych [szt.]
powiat biłgorajski	35 203	22 028	9 782	6 065	2 016	2 838	428	5 615	157
Aleksandrów - gmina wiejska	1 393	954	457	297	23	171	5	15	13
Biłgoraj - gmina wiejska	5 697	3 372	1 626	917	290	493	34	365	24
Biłgoraj - miasto	4 629	3 257	1 578	742	316	382	37	2 598	21
Biszcza - gmina wiejska	2 023	1 130	441	345	70	154	106	33	3
Frampol - gmina wiejska	2 245	1 105	341	253	69	138	11	40	-
Frampol - miasto	653	371	141	74	11	42	3	188	3
Goraj - gmina wiejska	1 759	962	516	238	85	110	3	10	10
Józefów - gmina wiejska	2 083	1 063	521	270	127	83	20	333	1
Józefów - miasto	1 066	635	294	169	71	57	23	442	1
Księżpol - gmina wiejska	2 400	1 721	738	530	202	211	12	179	10
Łukowa - gmina wiejska	1 204	993	270	294	186	221	20	23	15
Obsza - gmina wiejska	1 141	955	231	295	227	174	24	9	5
Potok Górny - gmina wiejska	1 917	1 266	510	392	58	123	72	289	2
Tarnogród - gmina wiejska	1 418	891	523	237	44	62	7	347	19
Tarnogród - miasto	1 165	836	453	257	42	67	7	712	2
Tereszpol - gmina wiejska	1 771	1 064	556	286	68	132	11	8	3
Turobin - gmina wiejska	2 639	1 453	586	469	127	218	33	24	25

Źródło: CEEB, dostęp wrzesień 2025 roku

Mieszkańcy powiatu korzystali również z programów dofinansowanych z WFOŚiGW w Lublinie:

- „Czyste Powietrze” – stanowiącego dofinansowanie do kompleksowej termomodernizacji budynków oraz wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy,
- „Mój Prąd” – program dofinansowania mikroinstalacji fotowoltaicznych, magazynów energii elektrycznej oraz magazynów ciepła.

Prowadzenie działań w zakresie ograniczania emisji z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych jest najbardziej efektywnym i najszybszym sposobem na ograniczenie powstawania zanieczyszczeń w tym sektorze.

Od początku realizacji Programu „Czyste Powietrze” do dnia 12.12.2025 roku na terenie powiatu biłgorajskiego mieszkańcy złożyli 259 wniosków, obejmujących wymianę 212 szt. źródeł ciepła oraz 213 wniosków dotyczących termomodernizacji obiektów. W poszczególnych gminach przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 4 Liczba wniosków Programu „Czyste Powietrze” na terenie powiatu biłgorajskiego (stan na 12.12.2025 r.)

Gmina	liczba wniosków	wymiana źródła ciepła				liczba termomodernizacji
		pompa ciepła (różnego typu)	kocioł na drewno	kocioł na pellet drewny	ogrzewanie elektryczne	
Biłgoraj miasto	40	6	8	16	0	33
Aleksandrów	15	0	3	6	0	13
Biłgoraj gmina	61	7	19	22	1	46
Biszcza	7	3	2	1	0	6
Frampol	13	2	4	3	0	11
Goraj	8	1	4	3	0	7
Józefów	18	2	3	11	0	13
Księżpol	26	5	7	10	0	21
Łukowa	11	1	1	6	0	9
Obsza	16	5	3	6	0	16
Potok Górny	13	0	7	6	0	12
Tarnogród	11	1	6	3	0	8
Tereszpol	8	1	0	6	0	6
Turobin	12	3	2	6	0	12
Powiat Biłgorajski	259	37	69	105	1	213

Źródło: www.czystepowietrze.gov.pl (dostęp grudzień 2025 rok)

W tabeli poniżej zestawiono dane o zasobach mieszkaniowych w powiecie biłgorajskim oraz dane dotyczące wykorzystania gazu do celów grzewczych, czyli liczbę odbiorców ogrzewających mieszkania gazem oraz zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań. Zestawienie to wskazuje na wzrost wykorzystania gazu ziemnego do ogrzewania mieszkań o 14% - liczba odbiorców gazu ogrzewających mieszkania na koniec 2024 roku wyniosła 4 160, w 2019 roku odbiorców było 3 663. Dynamiczny wzrost można zaobserwować również w przypadku zużycia gazu ziemnego na ogrzewanie mieszkań o 23% (48 tys. MWh w 2019 rok, 59,3 tys. MWh w 2024 roku)

Tabela 5 Charakterystyka źródeł ciepła zasilanych gazem ziemnym na terenie powiatu biłgorajskiego

Dane	jednostka	2019	2020	2021	2022	2023	2024
budynki mieszkalne	szt.	26 186	26 047	26 241	26 387	26 679	26 839
czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	8 063	8 174	8 368	8 489	8 684	8 791
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	7 578	7 662	7 821	7 944	8 102	8 176
odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe)	szt.	5 869	6 984	7 324	7 392	7 676	7 841
odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe) ogrzewający mieszkania gazem	szt.	3 663	4 103	4 013	4 090	4 122	4 160
zużycie gazu przez gospodarstwa domowe w MWh	MWh	48 068,1	51 421,0	65 402,0	57 453,1	58 672,8	59 286,5
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań przez gospodarstwa domowe w MWh	MWh	38 822,6	43 538,2	43 774,9	47 467	47 092,4	47 851,1

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych (dostęp grudzień 2025 rok)

Wg danych GUS (Bank Danych Lokalnych) na terenie powiatu biłgorajskiego na dzień 31.12.2024 r. 26,7% mieszkańców korzystało z instalacji gazowej (17,9% w 2019 r.). Długość sieci gazowej przesyłowej i dystrybucyjnej zwiększyła się w stosunku do 2019 roku o około 5,6% tj. o 25,5 km wynosząc 480,541 km w 2024 roku. Od 2019 roku podłączono 728 szt. przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych. Czynne połączenia sieci gazowej do budynków wyniosły na koniec 2024 roku 8 791 szt. Do sieci gazowej podłączonych jest 7 841 gospodarstw domowych, z czego 4 160 ogrzewa mieszkania gazem.

Na przestrzeni ostatnich lat przeanalizowano uchwalone programy ochrony powietrza, których zadaniem była diagnoza stanu jakości powietrza oraz wskazanie działań naprawczych, skutkujących poprawą lub utrzymaniem jakości powietrza na obszarach wykonywanych pomiarów.

W dniu 19 lutego 2021 r. Sejmik Województwa Lubelskiego przyjął uchwałę Nr XXIII/388/2021 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubelskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych – tzw. „uchwałę antysmogową” dla województwa lubelskiego.

„Uchwała antysmogowa” weszła w życie z dniem 1 maja 2021 r., aby w pierwszej kolejności wyeliminować spalanie najgorszych jakościowo paliw stałych. Uchwała określa wymagania w zakresie eksploatacji nowych urządzeń grzewczych dopuszczonych do stosowania oraz sukcesywnie wprowadza ograniczenia dla funkcjonujących instalacji niespełniających wymagań. Jej regulacje obejmują cały obszar województwa w jednolitym zakresie, a okres obowiązywania ograniczeń obejmuje cały rok kalendarzowy.

W uchwale wprowadza się terminy pośrednie w szybszym tempie eliminujące kotły pozaklasowe.

Maksymalny czas na wymianę kotła do dnia:

- 31 grudnia 2023 r.: kotły bezklasowe oraz kotły klasy 1 i 2 wg normy PN-EN 303-5:2002;
- 31 grudnia 2026 r. kotły klasy 3 i 4 wg normy PN-EN 303-5:2012;
- 31 grudnia 2029 r. kotły klasy 5 wg ww. normy.

W uchwale zakazuje się stosowania następujących paliw (od 2021 roku):

- miałów i mułów węglowych, flotokoncentratów oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;
- węgla kamiennego, który nie spełnia któregośkolwiek z wymagań określonych prawem, oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;

- biomasy, której wilgotność przekracza 20%.

Natomiast w 2023 roku Sejmik Województwa Lubelskiego uchwałą Nr XLIX/716/2023 z dnia 28 czerwca 2023 r. przyjął Aktualizację „Programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz docelowego benzo(a)pirenu” w zakresie pyłu PM_{2,5} (faza II) i benzo(a)pirenu”.

Obowiązki Starosty Biłgorajskiego w ramach realizacji Programu ochrony powietrza:

- przedkładanie Marszałkowi Województwa sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie, wraz z kopiami pozwoleń wydanych w danym roku dla instalacji, których działalność może negatywnie wpływać na jakość powietrza,
- prowadzenie działań ograniczających emisję z obiektów należących do powiatu poprzez termomodernizację czy wymianę źródeł ciepła,
- przekazywanie informacji i ostrzeżeń związanych z Planem Działań Krótkoterminowych,
- realizacja działań ujętych w planie działań krótkoterminowych, w zależności od ogłoszonego alarmu,
- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza,
- wydawanie pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza lub pozwoleń zintegrowanych z uwzględnieniem procesu kompensacji emisji na obszarach przekroczeń.

Emisja komunikacyjna

Sektor transportu drogowego jest jednym z większych źródeł emisji zanieczyszczeń na terenie powiatu biłgorajskiego. Emisja z transportu drogowego ma znaczenie lokalne – najbardziej uciążliwe jest oddziaływanie dróg w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Wtedy (punktowo) udział sektora transportu może osiągać poziom ok. 10 µg/m³. Znacznie mniejsze oddziaływanie ma transport kolejowy. Emisja pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} w transporcie zależy od emisji spalin w 30-40% – zanieczyszczenia te powstają głównie poprzez ścieranie opon, nawierzchni i klocków hamulcowych oraz unos z powierzchni jezdni.

Głównym zanieczyszczeniem pochodzącym z transportu drogowego są tlenki azotu. Ze względu na zaostrzenie norm emisji spalin EURO prognozowany jest spadek emisji NO_x, który jednak bilansowany będzie przez stale rosnącą liczbę pojazdów poruszających się po drogach.

Układ transportowy powiatu biłgorajskiego tworzą:

- droga krajowa nr 74 – o długości 10,7 km, obsługująca ruch tranzytowy przez przejście graniczne o znaczeniu międzynarodowym do granicy państwa;
- drogi wojewódzkie – 208 km;
- drogi powiatowe – 597,738 km;
- drogi gminne – 790,3 km.

Zarządcami dróg, do właściwości, których należą sprawy z zakresu planowania budowy, modernizacji, utrzymania i ochrony dróg, są następujące organy:

- dróg krajowych – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie,
- dróg wojewódzkich – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie,
- dróg powiatowych – Zarząd Dróg Powiatowych w Biłgoraju,
- dróg gminnych – władze Gmin (Miast i Gmin).

Najliczniejszą grupę pojazdów zarejestrowanych na terenie powiatu biłgorajskiego stanowią samochody osobowe, a następnie kolejno ciężarowe, ciągniki rolnicze, motocykle, motorowery, ciągniki siodłowe i autobusy. Należy zauważyć, że w przeciągu czterech lat nastąpił spadek ilości pojazdów w tych kategoriach o około 2%.

Tabela 6 Aktywne pojazdy na terenie powiatu biłgorajskiego w latach 2019-2024

Aktywne pojazdy	2019	2020	2021	2022	2023	2024	różnica %
ogółem	85 629	88 732	91 261	93 446	96 136	83 903	-2,0%
osobowe	56 866	58 887	60 497	61 783	63 477	54 598	-4,0%
ciężarowe	7 666	8 047	8 370	8 634	8 953	7 535	-1,7%
motocykle	3 912	4 239	4 488	4 738	5 037	4 666	19,3%
autobusy	235	233	231	238	233	221	-6,0%
ciągniki siodłowe	915	957	1 009	1 054	1 098	915	0,0%
ciągniki rolnicze	15 606	15 907	16 192	16 493	16 792	15 446	-1,0%
motorowery	3 857	3 937	3 994	4 054	4 115	3 939	2,1%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL, 2025

Czynnikiem sprzyjającym zmniejszaniu emisji pochodzącej z transportu jest modernizacja dróg oraz prowadzenie działań służących upłynnieniu ruchu. Poprawa stanu nawierzchni i utwardzanie poboczy wpływają na obniżenie emisji pyłu. Upłynnienie ruchu prowadzi do zmniejszenia zużycia paliwa, a więc do redukcji emisji spalin. Zarządcy dróg publicznych prowadzili szereg działań w tym zakresie.

Zadania wykonywane przez gminy na drogach i chodnikach powiatowych w 2024 roku:

- Budowa drogi dla pieszych przy drodze powiatowej Nr 2944L w m. Chmielek dł. 1173 m.b., wartość 1 434 556,42 zł.
- Budowa chodnika przy drodze powiatowej Nr 2956L w m. Korchów II, dł. 406 m.b., wartość 321 500,00 zł.
- Budowa chodnika przy drodze powiatowej Nr 2932L w m. Markowicze, dł. 103 m.b. wartość 63 500,00 zł.
- Budowa chodnika przy drodze powiatowej Nr 2942L w m. Lipowiec Stary, dł. 330 m.b., wartość 398 853,37 zł.
- Budowa chodnika przy drodze powiatowej Nr 2959L w m. Szyszków, dł. 1115 m.b., wartość 1 082 400,00 zł.
- Budowa drogi chodnika przy drodze powiatowej Nr 2962L w m. Lipiny Górne-Lewki, dł. 302 m.b., wartość 319 800,00 zł. Budowa drogi chodnika przy drodze powiatowej Nr 2961L w m. Lipiny Dolne, dł. 401 m.b., wartość 354 243,20 zł.
- Projekt budowy chodnika przy drodze powiatowej Nr 2932L Markowicze – Budziarze w m. Zynie - Zanie, wartość 30000zł.

Łączne nakłady finansowe w roku 2024 na zadania utrzymaniowe i inwestycyjne wyniosły 20 343 421,42 zł.

W sprawie realizacji zadań drogowych zawarto 9 porozumień z gminami. Porozumienia z gminami dotyczyły głównie inwestycji w zakresie przebudowy nawierzchni dróg bitumicznych i budowy dróg dla pieszych i rowerów:

- Przebudowa drogi powiatowej Nr 3011Lw m. Tarnawa Mała, Olszanka 2 300 m.b.
- Budowa drogi dla pieszych i rowerów przy drodze powiatowej Nr 2964L, ul. Bagienna 623 m.b.
- Budowa drogi dla pieszych przy drodze powiatowej Nr 2913L, w m. Wola Kątecka 628 m.b.
- Przebudowa drogi powiatowej nr 2944L w m. Tarnogród Księżpol i Korchów 1078 m.b.
- Budowa drogi dla pieszych przy drodze powiatowej Nr 2937L w m. Luchów Górny, dł. 444 m.b.

Efekty rzeczowe wykonywanych zadań w 2024 roku:

- Nowe nawierzchnie bitumiczne (remonty i przebudowa) 3,378 km,
- Budowa nowych chodników 5,525 km.

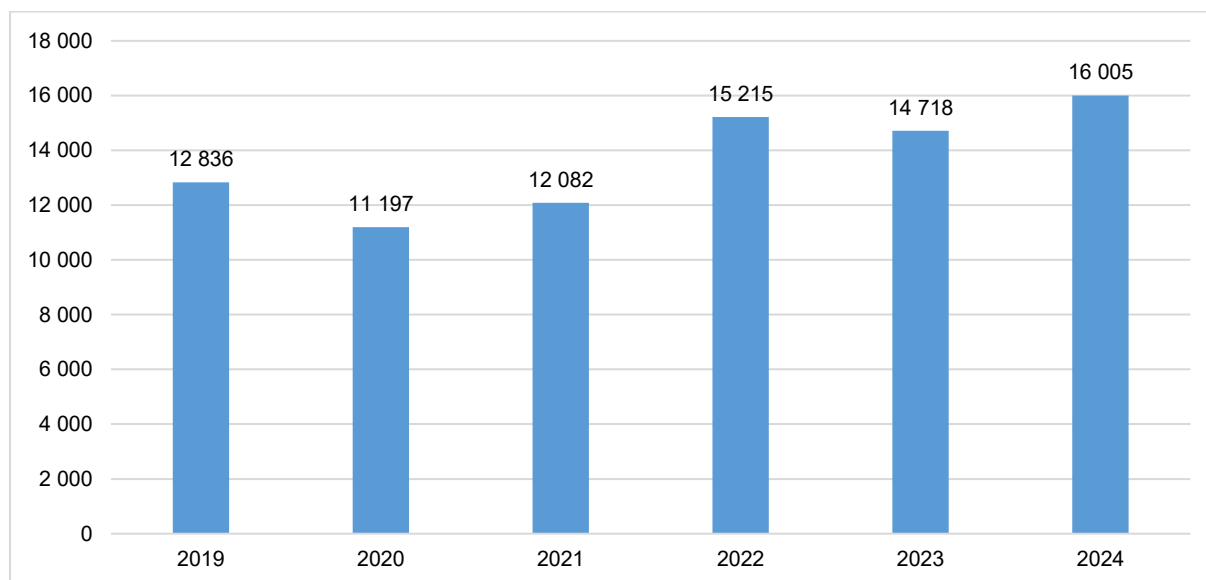
Koszty zimowego utrzymania dróg w 2024 r. łącznie wynosiły: 1 108 025,12 zł (prace zlecone - usługi 642 205,67 zł., zakup mieszanki piaskowo-solnej 465 819,45 zł.)

Przy ograniczaniu emisji z transportu ważnym aspektem jest rozwijanie sieci ścieżek rowerowych. Wg danych GUS na dzień 31.12.2025 r. na terenie powiatu biłgorajskiego zlokalizowanych było łącznie 83,6 km dróg rowerowych. W latach 2019-2025 wybudowano ok 32 km nowych dróg rowerowych.

Emisja przemysłowa

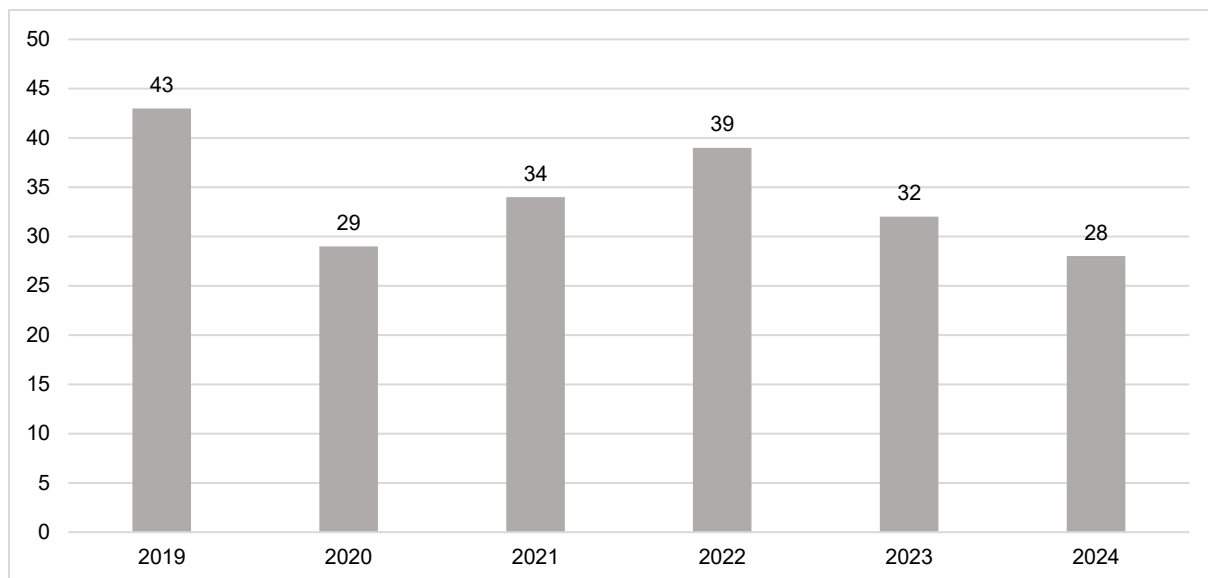
W 2024 Starosta Biłgorajski wydał 2 decyzje udzielających pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Na koniec 2024 roku obowiązywało 16 takich decyzji.

Zgodnie z danymi GUS w latach 2019-2024 nastąpił wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych znajdujących się na terenie powiatu biłgorajskiego. Emisja zanieczyszczeń gazowych w 2024 roku wzrosła o około 25% w stosunku do roku 2019. Natomiast emisja zanieczyszczeń pyłowych w analogicznym okresie spadła (z 43 Mg/rok w 2019 roku do 28 Mg/rok w 2024 roku). Należy zaznaczyć, że emisja zanieczyszczeń gazowych znacznie przewyższa emisję zanieczyszczeń pyłowych. Co więcej, emitowane do atmosfery zanieczyszczenia pyłowe stanowią około 0,03% wytworzonych zanieczyszczeń ogółem. Ponadto w 2024 roku 90,3% powstających w zakładach zanieczyszczeń pyłowych została zatrzymana lub zneutralizowana w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń. Natomiast ilości zatrzymanych lub zneutralizowanych zanieczyszczeń gazowych stanowiły około 11%.



Rysunek 12 Emisja zanieczyszczeń gazowych w latach 2019-2024 z zakładów znajdujących się na terenie powiatu biłgorajskiego (Mg/rok)

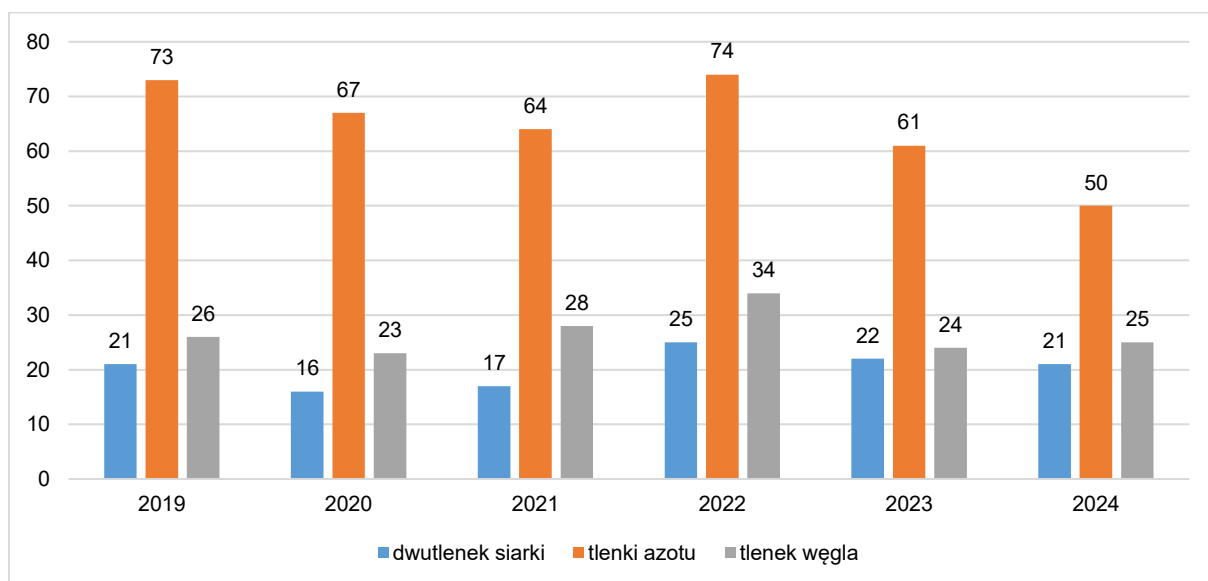
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, 2025



Rysunek 13 Emisja zanieczyszczeń pyłowych w latach 2019-2024 z zakładów znajdujących się na terenie powiatu biłgorajskiego (Mg/rok)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, 2025

Prawie całość zanieczyszczeń gazowych (99,17%) stanowił dwutlenek węgla. Pozostałe monitorowane gazy to dwutlenek siarki, tlenki azotu i tlenek węgla.



Rysunek 14 Emisja zanieczyszczeń gazowych (bez dwutlenku węgla) w latach 2019-2024 roku z zakładów znajdujących się na terenie powiatu biłgorajskiego (Mg/rok)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, 2025

Emisja napływowa

Lokalizacja powiatu oraz uwarunkowania przyrodnicze (dominacja wiatrów zachodnich) sprawiają, że zanieczyszczenia napływają z obszarów sąsiadujących od strony południowej i zachodniej. Dynamika warunków pogodowych sprawia, że wielkość emisji napływowej jest trudna do oszacowania. Ograniczenie tego rodzaju emisji możliwe jest dzięki ścisłej współpracy w ramach regionu – wspólnym działaniom, opracowaniom planistycznym, przyjmowanym rozwiązaniom.

2.2.4. Analiza możliwości wykorzystania lokalnych i odnawialnych źródeł energii

2.2.4.1. *Możliwość wykorzystania energii wodnej*

Potencjał energetyczny wody jest nierównomiernie rozłożony na terenie Polski. Przeważająca jego część (około 67,9%) występuje w dorzeczu Wisły, 17,6% w dorzeczu Odry, zaledwie 2,0% to rzeki Przymorza oraz Warmii i Mazur, natomiast pozostałe 12,5% stanowi mała energetyka. Do rzek o dużym potencjale energetycznym zaliczyć można przede wszystkim Wisłę, Dunajec, San, Bug, Odrę, Bóbr i Wartę. Największa koncentracja istniejących elektrowni wodnych średniej i dużej mocy w Polsce jest na zachodzie i południu kraju; najsłabsze zagęszczenie – w Polsce centralnej, a na wschodzie kraju praktycznie nie występują. Najkorzystniejsze pod względem zasobów MEW są rejony południowe Polski (podgórskie), zaś ze względu na istniejącą zabudowę hydrotechniczną także zachodnie i północne.

Obszar województwa lubelskiego leży w dorzeczu Wisły, w dwóch regionach wodnych: Wisły Środkowej i Wisły Górnej. Region Wisły Środkowej to: zlewnia rzeki Wieprz, polska część zlewni odcinka granicznego rzeki Bug oraz zlewnie prawostronnych mniejszych dopływów Wisły, w całości (Wyżnica, Kurówka, Bystra) lub w części (Okrzejka, Wilga, Świder). Region Wisły Górnej to fragmenty zlewni rzeki Tanew i rzeki Sanny.

Województwo lubelskie ma niewielkie zasoby wód powierzchniowych. Do rzek, na odcinkach których występują znaczne zasoby wodne (o przepływach większych niż 20 m³/s) należą:

- w zlewni Wisły – Wisła na całej długości wzdłuż granicy województwa,
- w zlewni Wieprza – Wieprz na odcinku Lubartów – ujście do Wisły,
- w zlewni Bugu – Bug na całej długości wzdłuż granicy państwa.

Zasoby energetyczne wód zależą od dwóch czynników: wielkości przepływu i spadków rzek. Główną rzeką przepływającą przez teren powiatu biłgorajskiego jest Tanew. Poniżej podano jej teoretyczne zasoby energetyczne:

- Rzeka: Tanew
- Wysokość początkowa n.p.m. [m]: 290
- Wysokość końcowa n.p.m. [m]: 169
- Różnica wysokości [m]: 121
- Moc [MW]: 14,60
- Zasoby energetyczne [GWh]: 127,90

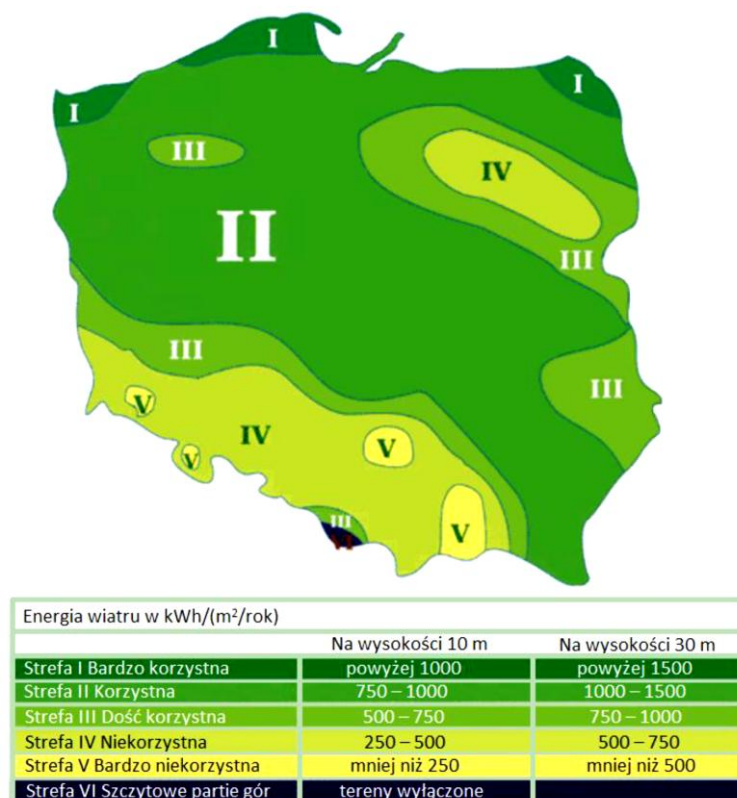
Według Urzędu Regulacji Energetyki, na terenie powiatu biłgorajskiego znajdują się 2 elektrownie wodne przepływowe o mocy do 0,3 MW.

2.2.4.2. *Możliwość wykorzystania energii wiatrowej*

Trwający obecnie rozwój technologiczny siłowni wiatrowych pozwala na szersze wykorzystanie energii wiatru do produkcji energii elektrycznej. Wiatr jest przekształconą formą energii słonecznej – to ruch cząstek powietrza wywołany nierównomiernym nagrzewaniem się powierzchni Ziemi w wyniku działania promieniowania słonecznego. Około 25% tej energii stanowi ruch mas powietrza przylegających bezpośrednio do powierzchni ziemi. Jeśli uwzględni się różne rodzaje strat oraz możliwości rozmieszczenia urządzeń przetwarzających energię wiatru, mają one potencjał energetyczny o mocy 40 TW.

Energia wiatrowa jest ekologicznie czysta - do jej wytworzenia niepotrzebne jest wykorzystanie jakiegokolwiek paliwa. Zastosowanie siłowni wiatrowych do produkcji energii, powoduje redukcję emisji gazów cieplarnianych, w tym CO₂, oraz poprawę jakości powietrza, poprzez brak emisji SO₂, NO_x i pyłów do atmosfery. Ponadto wiatr jest niewyczerpalnym i odnawialnym źródłem energii.

Wybór miejsca pod lokalizację siłowni wiatrowych powinien opierać się na analizie warunków wiatrowych. Wstępna ocena może zostać dokonana w oparciu o atlasy i mapy wietrzności. Zasoby energii wiatru są silnie związane z lokalnymi warunkami klimatycznymi i terenowymi. Decydują one o tym, czy dany obszar jest korzystnym miejscem do zbudowania siłowni wiatrowej.

Rysunek 15 Energia wiatru w kWh/(m²/rok) na wysokości 10 i 30 m n.p.m.

Źródło: "Energia & Przemysł" - marzec 2007 na podstawie danych prof. Haliny Lorenc, IMiGW

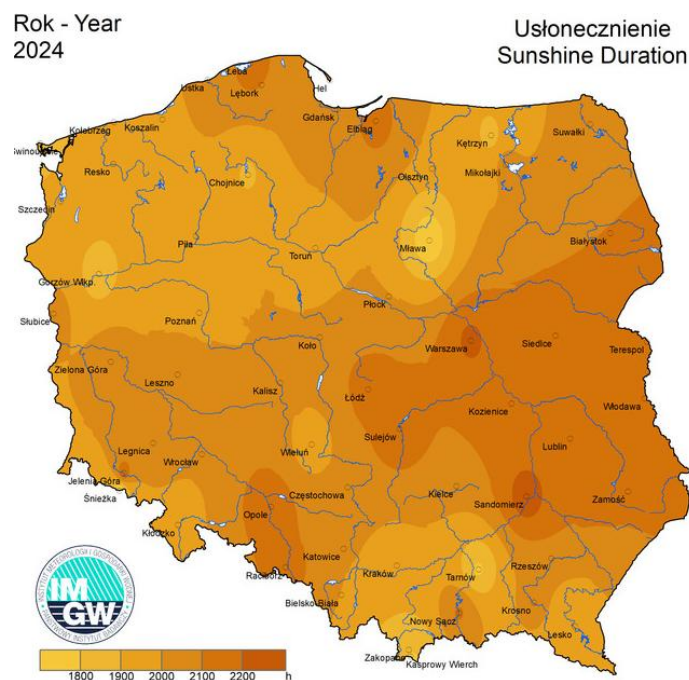
Po analizie powyższej mapy wywnioskować można, iż potencjał energetyczny wiatru na obszarze powiatu biłgorajskiego mieści się w zakresie 500 - 750 kWh/(m²/rok), na wysokości 30 m nad powierzchnią terenu. Zatem powiat leży na obszarze o korzystnych warunkach dla rozwoju energetyki wiatrowej. Oznacza to, że zasadne jest wykorzystanie alternatywnego źródła energii, jakim są elektrownie wiatrowe na tym terenie.

2.2.4.3. *Możliwość wykorzystania energii słonecznej*

Energia słoneczna jest powszechnie dostępnym, ekologicznie czystym i najbardziej naturalnym z istniejących źródeł energii. Najefektywniej może być wykorzystana lokalnie, zaspokajając zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową i ogrzewanie pomieszczeń. Dużą zaletą jest jej łatwa adaptacja, zwłaszcza do celów gospodarstwa domowego.

Praktyczne wykorzystanie energii promieniowania słonecznego wymaga oszacowania potencjalnych i rzeczywistych zasobów energii słonecznej na danym obszarze i parametryzacji warunków meteorologicznych dostosowanych do potrzeb technologii przetwarzania energii promieniowania słonecznego w energię elektryczną lub ciepłą.

Istotny wpływ na ilość promieniowania słonecznego, jaka dociera do Ziemi ma przejrzystość powietrza. Parametr przezroczystości powietrza ulega wahaniom w ciągu dnia w zależności od warunków meteorologicznych. Ponadto, zmniejszenie przejrzystości powietrza może być wywołane również przez zawieszone w nim liczne cząsteczki pyłu i dymu.



Rysunek 16. Średnie roczne sumy usłonecznienia h/rok

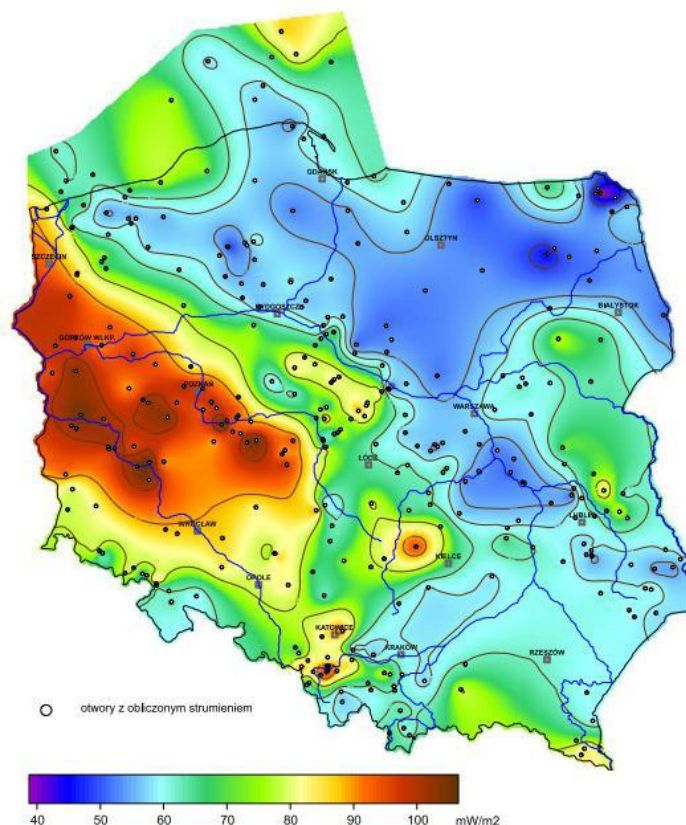
Źródło: www.klimat.imgw.pl (Klimat Polski 2022, dostęp 10.09.2025)

Powiat biłgorajski położony jest na obszarze rejonu południowo wschodniego, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 900-950 kWh/m², natomiast średnie sumy usłonecznienia w ciągu roku wahają się w granicach 2100-2200 h/rok. Powyższe warunki sprawiają, że powiat dysponuje dobrymi warunkami dla rozwoju energetyki słonecznej. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej w powiecie powinno być zatem instalowanie indywidualnych małych instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

2.2.4.4. *Możliwość wykorzystania energii geotermalnej*

Energia geotermalna to energia ciepła wewnątrz Ziemi. Jej nośnikami są para wodna, woda wypełniająca pory i szczeliny w skałach wodonośnych oraz gorące skały. Powyższe nośniki zaliczane są do odnawialnych źródeł energii. Pomimo faktu, że energia geotermalna występuje w niewyczerpywalnych ilościach, to jednak jej złoża na kuli ziemskiej są rozmieszczone nierównomierne i znajdują się na różnych głębokościach, co wpływa na możliwości i ekonomiczną opłacalność ich eksploatacji. W zależności od głębokości, z której eksploatowana jest energia geotermalna, wyróżnia się:

- geotermię płytką (niskiej entalpii) – wykorzystującą energię ciepłą gruntu z głębokości do ok. 100 m za pomocą pomp ciepła,
- geotermię głęboką (wysokiej entalpii) - pozyskującą energię ciepłą z wnętrza Ziemi, z głębokości kilku kilometrów.



Rysunek 17 Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia ciepłego na obszarze Polski
Źródło: <https://www.mos.gov.pl/> (Szewczyk & Gientka, 2009)

Analizując powyższe mapy rozkładu gęstości strumienia ciepłego można stwierdzić, iż budowa instalacji geotermalnych wysokiej entalpii w powiecie nie jest uzasadniona. Jednakże na terenie całego powiatu można wykorzystać geotermię płytką przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Pompa ciepła jest urządzeniem przenoszącym ciepło z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii, tj. gruntu, wody lub powietrza (dolne źródło ciepła) do górnego źródła ciepła w postaci ciepła o wyższej temperaturze.

2.2.4.5. *Możliwość wykorzystania energii z biomasy, w tym biogazu*

Biomasa

Rodzaje biopaliw stałych wykorzystywanych na cele energetyczne w kraju przedstawiają się następująco:

- drewno i odpady drzewne z lasów, sadów, zieleni miejskiej, z przemysłu drzewnego oraz
- opakowania drewniane,
- słoma i ziarna ze: zbóż, roślin oleistych, roślin strączkowych oraz siano,
- odpady z przetwórstwa rolno-spożywczego,
- plony z upraw roślin energetycznych,
- osady ściekowe.

Wartość energetyczną poszczególnych rodzajów biomasy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7 Wartość opałowa wybranych rodzajów biomasy w zależności od wilgotności

Rodzaj biomasy	Wilgotność biomasy [%]	Wartość opałowa w stanie świeżym [MJ·kg ⁻¹]	Wartość opałowa w stanie suchym [MJ·kg ⁻¹]
Słoma pszenna	1520	12,9-14,1	17,3
Słoma jęczmienna	1522	12,0-13,9	16,1
Słoma rzepakowa	30-40	10,3-12,5	15
Słoma kukurydziana	45-60	5,3-8,2	16,8
Pył drzewny	3,8-6,4	15,2-19,1	15,2-20,1
Trociny	39,1-47,3	5,3	19,3
Zrębki wierzby	40-55	8,7-11,6	16,5
Pelety	3,6-12	16,5-17,3	17,8-19,6
Brykiety ze słomy	9,7	15,2	17,1
Brykiety drzewne	3,8-14,1	15,2-19,7	16,9-20,4

Źródło: Ignacy Niedziółka, Andrzej Zuchniarz, Katedra Maszynoznawstwa Rolniczego, Akademia Rolnicza w Lublinie, Analiza energetyczna wybranych rodzajów biomasy

Spalanie biomasy jest jednym z najpopularniejszych sposobów wykorzystywania zawartej w niej energii, uważanym często także za sposób najbardziej ekonomiczny. Bardzo duże zróżnicowanie biomasy pod względem budowy chemicznej i cech fizycznych (wahania i niestabilność wilgotności, ilości popiołu, zawartości części lotnych) powoduje niejednokrotnie trudności w przebiegu spalania biomasy jak i ograniczeniu emisji składników będących ubocznymi produktami procesów. Zbyt duża wilgotność paliw z biomasy nie tylko zmniejsza ilość uzyskiwanego ciepła podczas spalania, ale również niekorzystnie wpływa na przebieg całego procesu spalania (spalanie niecałkowite, zwiększona emisja zanieczyszczeń w spalinach). Przy spalaniu biomasy w tradycyjnych kotłach c.o. istotne jest zatem zmniejszenie jej wilgotności poniżej 15%. W procesie spalania czystej biomasy powstają małe ilości popiołu (0,5–12,5%), które nie zawierają szkodliwych substancji i mogą być wykorzystane jako nawóz mineralny. Większe zawartości popiołu świadczą jednoznacznie o zanieczyszczeniu surowca. W procesie spalania generuje się aż 90% energii, otrzymywanej na świecie z biomasy, przy czym spalana biomasa może występować we wszystkich stanach skupienia.

Biogaz

Najczęściej stosowanymi substratami do produkcji biogazu rolniczego są nawozy naturalne, wśród których wymienić należy gnojowicę oraz obornik. Obliczenie możliwego zysku energetycznego z biomasy pochodzącej z hodowli zwierząt opiera się na wskaźniku wielkości produkcji biogazu oraz wykorzystaniu liczby sztuk dużych zwierząt. W tabeli poniżej przedstawiono wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże zwierząt.

Tabela 8 Wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże [m³/SD/d].

Bydło	Trzoda chlewna	Drób
1,5	1,5	3,75

Źródło: Odchody zwierząt jako substrat dla biogazowni [<http://bio-gazownie.edu.pl/>]

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę zwierząt w gospodarstwach na terenie powiatu. Zakładając, że z 1m³ biogazu można wyprodukować 2,1 kWh energii elektrycznej (przy zakładanej sprawności układu 33%) potencjał energetyczny przedstawia się następująco:

Tabela 9 Pogłowie zwierząt gospodarskich w powiecie biłgorajskim oraz produkcja biogazu

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt w powiecie [szt.]	Biogaz [m ³ /rok]	Produkcja energii [GJ/rok]
Bydło ogółem	8 121	5 414	41
Trzoda chlewna ogółem	16 223	24 335	184
Drób ogółem	198 540	744 525	5 629
SUMA			5854

Źródło: opracowanie własne na podstawie Powszechnego Spisu Rolnego, 2020 rok

Jak ukazuje powyższa tabela najwięcej biogazu i energii elektrycznej można pozyskać wykorzystując odchody drobiowe. Łączny potencjał energetyczny nawozów naturalnych wynosi 2341 GJ/rok. Biorąc pod uwagę trudności z zebraniem całości zwierzęcych odchodów przyjęto redukcję zysku energetycznego o 40%.

2.2.5. Analiza SWOT

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Prowadzone przez WFOŚiGW programy dotacyjne dla mieszkańców m.in. w zakresie wymiany kotłów Inwestycje mające na celu poprawić efektywność energetyczną budynków użyteczności publicznej i komunalnych Rozbudowa sieci ciepłowniczej i gazowej Rozbudowa sieci dróg rowerowych Korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii (biomasa, energia wodna, słoneczna)	Niska efektywność energetyczna części budynków Duży udział zanieczyszczeń pochodzących z sektora bytowo-komunalnego w ogóle zanieczyszczeń powietrza Niewystarczające możliwości finansowe na inwestycje drogowe
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Rosnąca świadomość ekologiczna społeczeństwa Coraz niższy koszt instalacji odnawialnych źródeł energii Regulacje ogólnokrajowe, unijne i światowe zobowiązujące do ochrony klimatu i podniesienia jakości powietrza	Zmniejszenie dostępności zewnętrznych źródeł finansowania działań inwestycyjnych Napływ zanieczyszczeń atmosferycznych spoza terenu powiatu

Źródło: opracowanie własne

2.2.6. Cele i zadania środowiskowe z zakresu klimatu i jakości powietrza

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego, jakości, w szczególności przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane,
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Ocenę jakości powietrza na terenie powiatu biłgorajskiego przeanalizowano w oparciu o dane z Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska Lublinie oraz dane ze stacji pomiarowych znajdujących się na terenie strefy lubelskiej, tj. na stacji w miejscowości Florianka gmina Terespol. Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza gmina należy do strefy lubelskiej.

strefa lubelska została zaliczona do klasy C ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. Dla pozostałych zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych/docelowych we wszystkich strefach województwa. W związku z tym dla pozostałych zanieczyszczeń aglomeracja lubelska i strefa lubelska zostały zaliczone do klasy A. W aglomeracji lubelskiej i strefie lubelskiej został natomiast przekroczony poziom celu długoterminowego ozonu i strefy zostały zaliczone do klasy D2.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin ocenie podlegała strefa lubelska, która dla wszystkich zanieczyszczeń ocenianych pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego i docelowego została zaliczona do klasy A. W przypadku oceny pod kątem poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefa lubelska uzyskała klasę D2.

W ostatnich latach mieszkańcy powiatu brali udział w programach realizowanych przez gminy powiatu oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie (Czyste Powietrze, Mój Prąd), dzięki czemu wymieniano nieekologicznie źródła ciepła na nowe, bardziej ekologiczne oraz prowadzono termomodernizację budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych.

Wpływ na złą jakość powietrza w powiecie niewątpliwie ma kilka czynników, w tym nadmierne straty energetyczne związane m.in. z brakiem izolacji cieplnej budynków, opalaniem budynków paliwem niskiej jakości. Znaczną emisję charakteryzuje również spalanie paliw w pojazdach, co związane jest z ich ilością, złym stanem technicznym oraz niedostatecznie rozwiniętą infrastrukturą towarzyszącą ciągłom komunikacyjnym.

Poprawa jakości powietrza w kolejnych latach powinna nastąpić poprzez realizację działań naprawczych, zaplanowanych w ramach Programu ochrony powietrza w odniesieniu do wszystkich źródeł emisji. Efektem realizacji Programu powinno być zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, głównie ze źródeł powierzchniowych, a także komunikacyjnych i przemysłowych.

Prowadzone w minionych latach działania w zakresie inwestycji drogowych pokazują, że priorytetowe są zadania z zakresu remontów i modernizacji istniejących nawierzchni. Planowane na lata 2026-2029 zadania mają podobny charakter. Zwraca uwagę zapotrzebowanie inwestycji w zakresie budowy tras rowerowych oraz chodników – poprawa bezpieczeństwa ruchu rowerzystów i pieszych stanowi jeden z elementów zachęty do zmiany zachowań transportowych, co przyczynia się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń ze spalin.

Z analizy SWOT wynika, że zagrożeniem jest napływ zanieczyszczeń spoza terenu powiatu – w związku z tym należy zwiększyć współpracę w ramach regionu. Dzięki podejmowaniu wspólnych inicjatyw i kooperacji przy opracowywaniu dokumentów można uzyskać efekt synergii, niezwykle ważny w odniesieniu do poprawy jakości powietrza.

2.3. Zagrożenia hałasem

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, ewentualnie zmniejszanie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

- których mowa w art. 118 ust. 2 - na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu,
- innych niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2 - na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

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

2.3.1. Hałas komunikacyjny

Jednym z czynników wpływających na stan klimatu akustycznego na terenie powiatu biłgorajskiego jest hałas komunikacyjny. Z przeprowadzonych analiz wynika, że najbardziej uciążliwy jest hałas drogowy, generowany przez pojazdy samochodowe, który ma charakter ciągły i obejmuje swoim zasięgiem coraz większy obszar. Przez ostatnie lata liczba samochodów na drogach wzrastała, co powoduje wzrost emisji hałasu, nie tylko przez pojazdy osobowe, ale również przez pojazdy ciężarowe i motocykle.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 65dB (w porze nocnej 56dB), a od pozostałych obiektów 55dB (w porze nocnej 45dB). Natomiast na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wzdłuż dróg dopuszczalny poziom hałasu wynosi 61dB (w porze nocnej 56dB), a z pozostałych obiektów 50dB (w porze nocnej 40dB). W celu przeciwdziałania uciążliwości hałasu realizowane są inwestycje drogowe oraz działania organizacyjne zgodne z założeniami programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego.

W 2022 roku Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie opracował Lokalną mapę hałasu, która obejmuje analizę stanu akustycznego wybranych odcinków dróg na terenie powiatu biłgorajskiego.

Badania monitoringowe hałasu drogowego prowadzono w 11 punktach pomiarowych (badania krótkookresowe zlokalizowanych przy odcinkach dróg wojewódzkich na terenie powiatu biłgorajskiego: DW863, DW683, DW858, DW835, DW853 oraz powiatowych: 115206L, 115207L, 2950L).

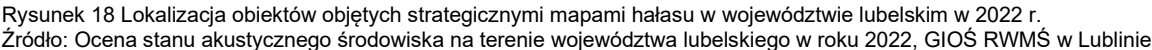
Przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu odnotowano w miejscowościach: Tarnogród, Sól, Biłgoraj, Zagrody, Wólka Abramowska i Hedwiżyn. Najwyższe przekroczenia w porze dnia wystąpiły w Biłgoraju przy ul. Kościuszki (4,1 dB) oraz Hedwiżynie (3,8 dB). Nocą najwyższe wartości przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu osiągnęły wartości: 4,3 dB w m. Sól; 4,0 dB w Biłgoraju przy ul. Zamojskiej; 3,7 dB w m. Wólka Abramowska oraz 3,5 dB w m. Zagrody.

Tabela 10 Wyniki pomiaru hałasu drogowego w wybranych punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie powiatu biłgorajskiego w 2022 r.

Lp.	Lokalizacja	LAeqT (dB)		Wartość przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu [dB]	
		Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
1	Obsza4,DW863	63,3	55,4	0	0
2	Tarnogród,ul.Lubaczowska28,DW863	62,4	54,7	1,4	0
3	Szyszków36,DW683	60,5	53,9	0	0
4	Sól 383,DW858	66,2	60,3	1,2	4,3
5	Biłgoraj, ul. T. Kościuszki 98,115206L	65,1	57,9	4,1	1,9
6	Zagrody110,DW835	65,4	59,5	0,4	3,5
7	WólkaAbramowska17A,DW835	65,3	59,7	0,3	3,7
8	Biłgoraj,ul.Zamojska87, 115207L	67,2	60	2,2	4
9	Hedwiżyn88B,DW858	64,8	57,7	3,8	1,7
10	Józefów,ul.Kościuszki4,DW853	64,2	55,8	0	0
	Józefów,ul.Górnica21,2950L	59,3	47	0	0

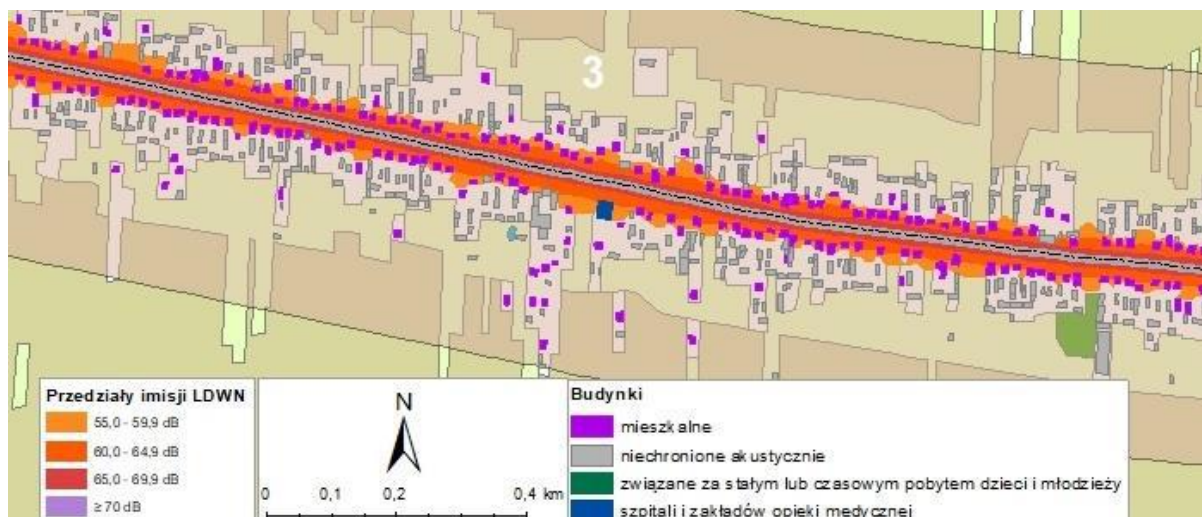
Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubelskiego w roku 2022, GIOŚ RWMŚ w Lublinie

W 2022 r. strategiczne mapy hałasu zrealizowano dla głównych dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku, tj. ok. 8200 poj./dobę. Strategiczne mapy hałasu zrealizowano według wspólnej metody oceny hałasu stosowanej w krajach członkowskich UE, określonej w Załączniku II do Dyrektywy 2002/49/WE - metody oceny na potrzeby ustalania wskaźników hałasu, o których mowa w art. 6 Dyrektywy 2002/49/WE, zwanej CNOSSOS-EU. Metoda ta służy do obliczania długookresowych wskaźników oceny hałasu, z uwzględnieniem zjawisk towarzyszących propagacji hałasu w środowisku, na podstawie modelu emisji hałasu z różnych źródeł.



Opracowanie jest elementem oceny klimatu akustycznego w województwie lubelskim w roku 2022, która sporządzana jest w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska na podstawie art. 117.1 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021, poz. 1973 ze zm.).

Lokalną mapę hałasu sporządzono dla odcinka drogi wojewódzkiej DW 853 o długości 9 km, charakteryzującego się natężeniem ruchu ok. 1 249 760 pojazdów w ciągu roku (źródło: GIOŚ). Analizą objęto obszar 6,2 km², w buforze o szerokości 2x300 m położonym po obu stronach drogi (mapa 1). Analizie poddano 940 budynków chronionych akustycznie, w tym 3 związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz jednym zakładem opieki zdrowotnej (źródło: wg analiz GIS, BDOT10k).



Rysunek 19 Mapa akustyczna w rejonie Aleksandrowa

Źródło: Lokalna mapa hałasu, która obejmuje analizę stanu akustycznego wybranych odcinków dróg na terenie Aleksandrowa

Analizy obliczeniowe przeprowadzone na potrzeby opracowania lokalnej mapy hałasu dla miejscowości Aleksandrowa pozwoliły na wyznaczenie m. in. powierzchni obszarów, liczby ludności oraz lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas wyrażany wskaźnikami L_{DWN} oraz L_N w poszczególnych przedziałach poziomów hałasu. Uzyskano również szacunkowe dane o przekroczeniach dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N , w przedziałach przekroczeń.

Na poddanej analizie obszarze o powierzchni 6,2 km², obszary zagrożone ponadnormatywnym hałasem dotyczą powierzchni około 0,3 km². Są to obszary zlokalizowane blisko źródła hałasu, bez zabudowy mieszkaniowej.

Wykazano brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu, jednak należy zaznaczyć, że około 2 398 osób Aleksandrowa (75%) żyje w hałasie w przedziale wartości poziomów od 55 do 65 dB.

Na podstawie strategicznych map hałasu (SMH) opracowanych w 2022 r. Sejmik Województwa Lubelskiego uchwalił w 2024 roku kolejny program ochrony środowiska przed hałasem. Wyniki SMH pozwoliły zidentyfikować najistotniejsze źródła hałasu oraz obszary w największym stopniu wymagające poprawy klimatu akustycznego. W ramach opracowań zostały wskazane działania naprawcze, które powinny zostać zrealizowane w wyznaczonych perspektywach czasowych. W ramach Programu wskazano:

- działania w zakresie ochrony przed hałasem planowane do podjęcia w latach 2024-2029;
- długofalową strategię ukierunkowaną na określenie i realizację celów w zakresie ochrony przed hałasem po 2029 r.

Program ochrony środowiska przed hałasem objął 5 gmin na terenie powiatu biłgorajskiego: Biłgoraj miasto, Biłgoraj, Frampol, Księżpol, Tarnogród. Natomiast działania naprawcze objęły jedno zadanie tj. Budowa obwodnicy m. Tarnogród leżącej w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 835.

2.3.2. Hałas przemysłowy

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze powiatu kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na analizowanym obszarze działalność prowadzi wiele średnich i mniejszych przedsiębiorstw i to one stanowią źródło niekontrolowanej emisji hałasu. Natomiast większe przedsiębiorstwa posiadają uregulowany stan prawny i czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością. Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczeń standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Dotyczy to również obszaru ograniczonego użytkowania, jeżeli został utworzony w związku z funkcjonowaniem zakładu.

Jeżeli akustyczne oddziaływanie będące wynikiem prowadzenia zakładu występuje na terenach, dla których nie zostały ustawowo ustalone dopuszczalne poziomy hałasu lub na terenach, dla których nie można określić dopuszczalnego poziomu hałasu poprzez przyjęcie wartości dopuszczalnych dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu – wówczas nie podejmuje się działań przewidzianych ustawą na rzecz kształtowania klimatu akustycznego tych terenów.

Za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza, w drodze decyzji, administracyjnej kary pieniężne. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegająca na podjęciu niezbędnych działań naprawczych.

Aktualnie na terenie powiatu biłgorajskiego obowiązuje 6 decyzji o dopuszczalnym hałasie. W 2024 roku wydano 1 decyzję i 1 postanowienie o zawieszeniu postępowania.

Obowiązkiem wszystkich jednostek organizacyjnych i osób fizycznych, które przygotowują, podejmują lub prowadzą działalność mogącą przyczyniać się do powstawania uciążliwego dla środowiska hałasu, jest zastosowanie takich rozwiązań organizacyjnych, technicznych lub technologicznych, które zapobiegałyby powstawaniu albo przenikaniu hałasu do środowiska lub też ograniczałyby go do dopuszczalnego poziomu natężenia.

W latach 2023-2024 WIOŚ w Lublinie przeprowadzał pomiary hałasu przemysłowego w Black Red White S.A. Biłgoraj. Przekroczenie odnotowano w 2023 roku w porze nocy o 3,3 dB. W 2024 roku pomiary nie wskazywały na przekroczenia.

2.3.3. Analiza SWOT

Zagrożenia hałasem	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Sukcesywna poprawa stanu technicznego dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych Znaczne nakłady finansowe na modernizację infrastruktury drogowej Niewielka ilość emitorów przemysłowych mogących powodować emisję ponadnormatywną hałasu	Zwiększająca się liczba pojazdów Duży ruch pojazdów ciężarowych i ciężkich przez obszary miejskie (miasto Biłgoraj)
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Możliwość rozwoju turystycznego i rekreacyjnego poprzez dogodny dojazd do powiatu ze wszystkich kierunków Przebudowa dróg krajowych i wojewódzkich w tym likwidacja wąskich gardeł	Stałe zwiększanie się ilości pojazdów na drogach, stwarzające dyskomfort dla mieszkańców Pojawienie się nowych źródeł nocnej emisji hałasu wokół stref zamieszkania (wentylatory pomp ciepła, klimatyzatory itp.)

Źródło: opracowanie własne

2.3.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń hałasem

Hałas jest elementem tzw. stresu miejskiego, wpływającym na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska.

Na terenie powiatu działają firmy, z których działalnością związana jest emisja hałasu. Działalność ta negatywnie wpływa na okoliczne tereny i ich mieszkańców. Corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie prowadzi kontrole emisji hałasu i aktualizuje rejestr podmiotów w bazie EHAŁAS.

Skrócona analiza SWOT wykazała, iż zagrożeniem dla powiatu w sytuacji nasilającego się hałasu może być pogłębiający się dyskomfort mieszkańców oraz docelowo przenoszenie się mieszkańców z terenów o nadmiernej uciążliwości akustycznej, co już widać w analizie demograficznej terenów miejskich.

W związku z tym w harmonogramach realizacji zadań zapisano, iż ważna jest kontynuacja działań administracyjnych realizowanych przez Starostę Powiatu Biłgorajskiego polegających na wydawaniu decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w przypadku wystąpienia przekroczeń. Jednocześnie gminy powiatu w ramach swoich działań administracyjnych powinny wprowadzać do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisy o tworzeniu stref cisy, gdzie nie powinno być możliwości prowadzenia działalności gospodarczej o uciążliwym charakterze.

Uzupełnieniem tych działań także w formie kontynuacji aktualnie już prowadzonych prac będą kontrole przedsiębiorstw, z których działalnością nierozzerwalnie jest związana emisja hałasu wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

W sytuacjach funkcjonowania już istniejących oraz nowopowstających przedsiębiorstw, z których działalnością nierozzerwalnie wiąże się emisja hałasu obowiązkiem przedsiębiorców jest minimalizacja hałasu poprzez wyciszanie hal oraz maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych. Zadanie to zapisano w harmonogramie realizacji zadań, a jednostkami odpowiedzialnymi za ich realizację są przedsiębiorcy. Finansowanie modernizacji przedsiębiorstw lub budowy w nowoczesnych standardach będzie pochodzić głównie ze środków własnych przedsiębiorstw oraz z dofinansowania z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na rozwój i modernizację przedsiębiorstw oraz działania innowacyjne.

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu, jest to hałas typu liniowego, którego źródłem emisji są drogi krajowe, wojewódzkie oraz powiatowe i gminne.

Analiza SWOT wykazała, iż mocną stroną powiatu jest dobra dostępność komunikacyjna, ale jednocześnie słabą stroną jest corocznie zwiększająca się ilość pojazdów na drogach, nadmierna emisja hałasu i dyskomfort akustyczny mieszkańców. W związku z takim stanem w harmonogramach realizacji zadań zapisano, iż zadaniami niezbędnymi do wykonania jest stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych w postaci ekranów akustycznych.

Aktualnie zarządcy dróg zgodnie z bieżącymi potrzebami planują prace remontowe i modernizacyjne, które przyczynią się do zmniejszenia dyskomfortu dla okolicznych mieszkańców.

Zadaniem tak zwanym ciągłym planowanym do realizacji nieprzerwanie w ciągu całego okresu realizacji niniejszego Programu jest edukacja ekologiczna. Zadanie to zapisano w harmonogramie realizacji zadań monitorowanych, do realizacji przez powiat, gminy, placówki edukacyjne oraz organizacje społeczne, a finansowane będzie ze środków własnych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska oraz sponsorów.

2.4. Pola elektromagnetyczne

2.4.1. Źródła pola elektromagnetycznego

Źródła pola elektromagnetycznego można podzielić na naturalne występujące w przyrodzie oraz sztuczne, które powstają wraz z rozwojem przemysłu w tym telekomunikacji. Głównymi instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są:

- linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe,
- instalacje radiokomunikacyjne, takie jak:
 - stacje bazowe telefonii komórkowej,
 - stacje radiowe i telewizyjne.

Krajowy System Elektroenergetyczny (KSE) obejmuje wszystkie źródła mocy i energii elektrycznej, które powiązane są ze sobą poprzez:

- elektryczną sieć przesyłową obejmującą najwyższe napięcia 750, 400 i 220 kV,
- sieć dystrybucyjną (napięcia 110, 30, 20, 15, 10 i 6 kV),
- sieci niskiego napięcia.

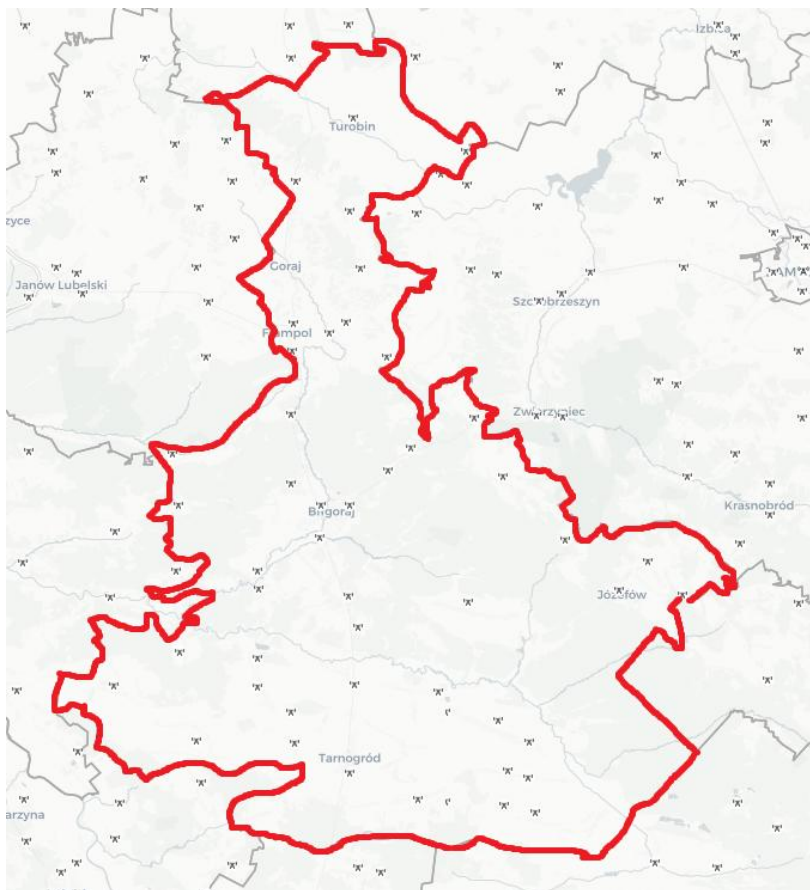
Podstawowymi elementami każdej sieci są stacje i linie energetyczne. Operatorem sieci przesyłowej i jej właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. (PSE SA). Sieć dystrybucyjna i sieci niskiego napięcia podlegają w większości zakładom energetycznym.

Corocznie sieć energetyczna jest rozbudowywana, dobudowywane są nowe odcinki sieci napowietrznej linii energetycznej i stacje transformatorowe zarówno wysokiego jak i niskiego napięcia. Wynika to z ciągłego rozwoju terenów miejskich i wiejskich, oraz związanej z tym potrzeby mieszkańców do posiadania dostępu do nieprzerwanych dostaw energii elektrycznej.

Zagrożenia promieniowaniem niejonizującym mogą być także spowodowane przez urządzenia radiokomunikacyjne, które wytwarzają pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 0,003 do 300 000 MHz. Do urządzeń takich należą między innymi stacje bazowe telefonii komórkowej. Maszty wsporcze (także kominy), u szczytu których montuje się anteny nadawcze cyfrowej telefonii komórkowej promieniują energię elektromagnetyczną o częstotliwościach od 450 do 1800 MHz. Moc anteny jest niewielka, rzędu 40, 60 dBm (120, 180 mW). Z reguły, na jednym maszcie umieszcza się kilka takich anten. Uwarunkowanie te powodują, że zagrożenie promieniowaniem niejonizującym przy powierzchni ziemi nie występuje i to zarówno tuż przy maszcie, jak i w większych odległościach.

Obiektami oddziałującymi na środowisko są stacje bazowe telefonii komórkowych i anteny nadawcze. W otoczeniu anten stacji bazowych GSM pola o wartościach wyższych niż dopuszczalne występują w obszarze do 25 m od anten na wysokości ich zainstalowania.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, Starosta Biłgorajski prowadzi Rejestr instalacji mogących oddziaływać na środowisko, których emisja nie wymaga pozwolenia, w tym źródeł promieniowania elektromagnetycznego. W latach 2022-2025 Starosta przyjął 15 zgłoszeń takich instalacji.



Rysunek 20 Lokalizacja stacji bazowych sieci komórkowych na terenie powiatu biłgorajskiego

Źródło: www.si2pem.gov.pl

Źródłami pól elektromagnetycznych stacji bazowych są sektorowe anteny rozświeczone i radiolinie. System informacyjny o instalacjach wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne (SI2PEM), uruchomiony w 2021 roku jest publiczną bazą danych zawierającą informacje o polu elektromagnetycznym. Zgodnie z danymi zawartymi w SI2PEM na terenie powiatu biłgorajskiego zlokalizowanych jest 46 stacji bazowych telefonii komórkowej (2433 na terenie województwa lubelskiego).

Zadania w zakresie oceny poziomów promieniowania elektromagnetycznego i ich zmian dokonuje Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ. Pomiar monitoringu promieniowania elektromagnetycznego prowadzone są w cyklach trzyletnich, łącznie w 135 punktach pomiarowych (po 45 w każdym roku) rozmieszczonych na terenie całego województwa lubelskiego.

W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznaczane są w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy,
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe, powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście.

Punkty pomiarowe w ramach państwowego monitoringu środowiska dla monitoringu badawczego wyznacza się dla każdego województwa, dla czteroletniego cyklu pomiarowego, na obszarze wszystkich gmin wiejskich.

W latach 2021-2024 na obszarze powiatu biłgorajskiego wytypowano:

- 1 punkt pomiarowy w 2024 roku w miejscowości Frampol Aleja Tysiąclecia 5 (pomiar 0,69 V/m),
- 2 punkty w 2023 roku w miejscowościach Józefów ul. Źródłana oraz Biłgoraj Plac Wolności 3 – pomiar wykazał odpowiednio 0,5 V/m oraz 0,54 V/m,

- 2 punkty w 2022 roku w miejscowościach Frampol Aleja Tysiąclecia 5 oraz Tarnogród ul. 1 Maja 103 – pomiar wykazał 0,5 V/m w obu przypadkach,
- 10 punktów w 2021 roku w miejscowościach Aleksandrów 453, Hedwizyn 103, Biszcz 350, Gilów 44, Księżpol ul. Kościelna 50, Łukowa 547, Obsza 44, Potok Górny 105, Panasówka 5, Turobin ul. Piłsudskiego 29 – pomiary wynosiły od 0,3 V/m do 0,6 V/m

W żadnym z w/w przebadanych punktów zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludności nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego pól elektromagnetycznych, ponieważ w żadnym punkcie pomiarowym wskaźnik nie przekroczył wartości 1 V/m przy obowiązującej normie 28 V/m.

2.4.2. Analiza SWOT

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
15 punktów pomiarowych na terenie powiatu w latach 2021-2024 Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego	Niewystarczające przepisy dotyczące obwarowań lokalizacyjnych dla instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Aktualizacje miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Zwiększający się nieznacznie poziom promieniowania elektromagnetycznego Silniejszy zasięg sieci kablowych i bezprzewodowych, który docelowo może powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania

Źródło: opracowanie własne

2.4.3. Cele i zadania środowiskowe w zakresie pól elektromagnetycznych

Na terenie powiatu biłgorajskiego instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są przede wszystkim linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia, stacje transformatorowe oraz instalacje radiokomunikacyjne. W związku z presją mieszkańców na rozwój zasięgu linii elektroenergetycznych oraz zasięgu telefonii komórkowej powstaje coraz większa ilość instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

Podstawowym elementem ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest informacja o występujących poziomach pól. Informacje takie corocznie w Informacji o stanie środowiska zamieszcza Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na stronie www.gov.pl/web/gios.

Dla określenia aktualnego stanu promieniowania elektromagnetycznego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi corocznie, według ustalonego harmonogramu na terenie całego województwa lubelskiego w tym także na terenie powiatu biłgorajskiego, badania poziomów promieniowania.

W latach 2021-2024 wykonano badania w 15 punktach pomiarowo-kontrolnych. Wyniki badań nie wykraczały poza dopuszczalne poziomy, niemniej jednak w perspektywie ostatnich kilku lat zauważa się wzrost poziomu promieniowania. W ramach minimalizacji oddziaływania istniejących instalacji emitujących pola elektromagnetyczne zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska właściciele instalacji zgłaszają do Starosty Biłgorajskiego fakt oddania do eksploatacji lub modyfikacji instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne. Na podstawie zgłoszeń instalacji Starosta Biłgorajski zgodnie z art. 152b ustawy Prawo ochrony Środowiska udostępnia w BIP informacje o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne. Zgodnie z przepisami prawnymi prowadzenie i aktualizacja rejestru będzie kontynuowana w kolejnych latach.

Mieszkańcy zasiedlający nowe tereny kładą nacisk na dobry zasięg telefonii komórkowej niemniej jednak dbając o ochronę zdrowia mieszkańców, a tym samym ochronę środowiska przez gminy powiatu biłgorajskiego wprowadzane są zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego precyzujące możliwe i dopuszczalne lokalizacje stacji przekaźnikowych telefonii komórkowych. Jednocześnie potrzebę taką wykazała analiza SWOT.

Z związku z powyższym w harmonogramie realizacji zadań monitorowanych zapisano, iż w trakcie aktualizacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego władze samorządowe będą zamieszczać zapisy obwarowujące lokowanie instalacji emitujących promieniowanie niejonizujące.

2.5. Gospodarowanie wodami

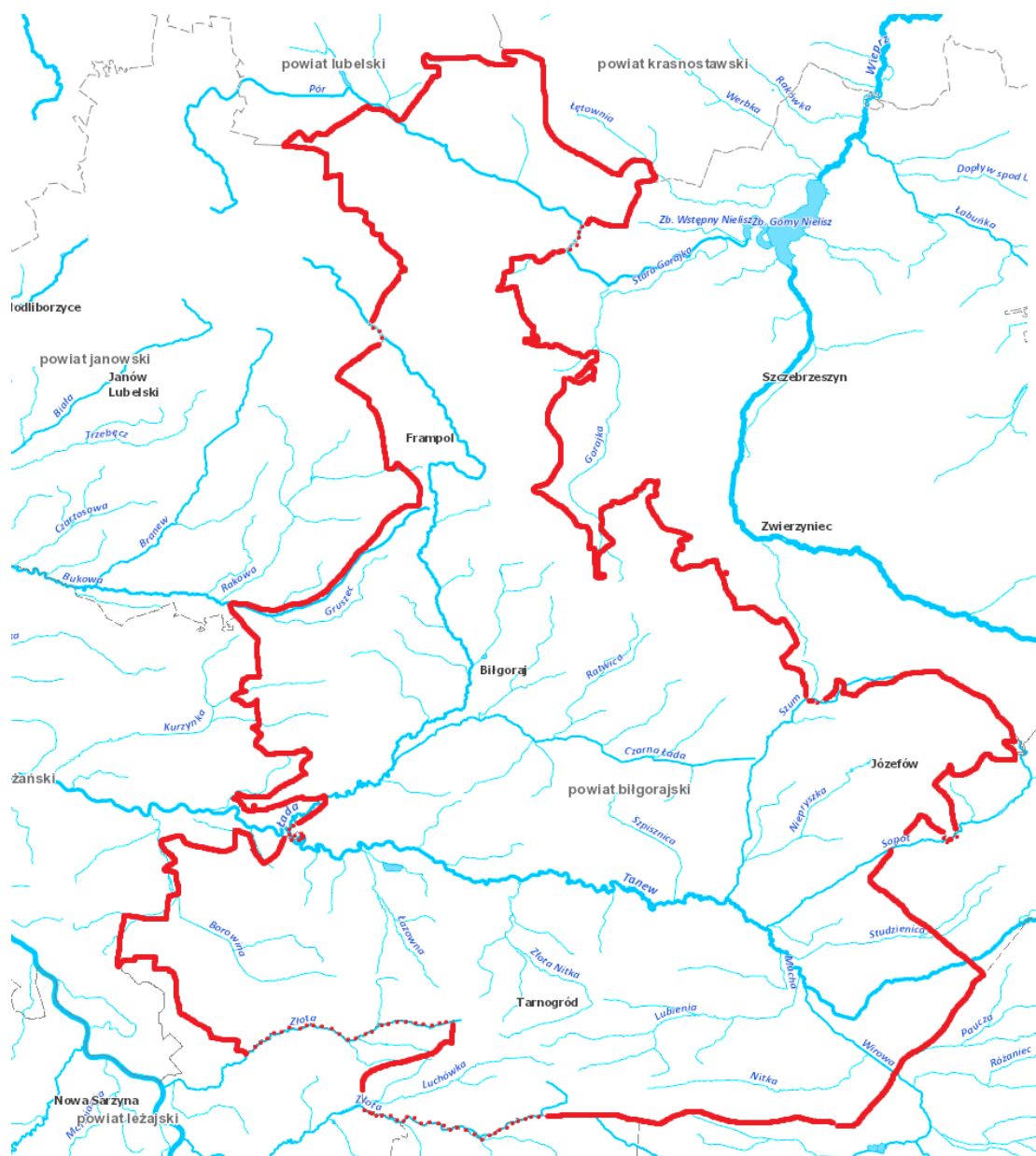
2.5.1. Wody powierzchniowe

Powiat Biłgorajski leży w zlewni rzek: Sanu i Wieprza. Zlewnia Wieprza obejmuje północną część powiatu (gmina Turobin, wschodni fragment gminy Frampol i Goraj, a także północno-wschodni skraj gminy Teresopol). Obszar ten odwadniany jest przez rzekę Por, lewobrzeżny dopływ Wieprza. Por płynie w kierunku południowo-wschodnim, bieg rzeki został uregulowany, koryto pogłębione i wyprostowane.

Pozostała część powiatu leży w zlewni Sanu. Równorzędne dopływy Sanu to Tanew, Bukowa, Złota I i Złota II. Rzeką Bukowa odwadnia zachodni kraniec gminy Frampol. Zlewnia Złotej I obejmuje południowo-zachodnią część gminy Tarnogród, a Złotej II południową część gminy Potok Górny.

Podstawę systemu wodnego Powiatu Biłgorajskiego stanowi rzeka Tanew z dopływami. Tanew, której źródła znajdują się na terenie województwa podkarpackiego wpływa na obszar powiatu w gminie Łukowa. Płynie w jego południowej części ze wschodu na zachód i ma charakter rzeki meandrującej. Lewostronne dopływy Tanwi to: Wirowa, Lubienia, Złota Nitka i Łazobna. Sieć rzeczną uzupełniają liczne rowy melioracyjne.

Powiat Biłgorajski jest ubogi w zbiorniki wód stojących (14 zbiorników). Są to głównie stawy rybne, stawy hodowlane, zbiorniki retencyjne i zalewy rekreacyjne. Największymi zbiornikami na terenie powiatu są staw rybny w gminie Aleksandrów (50 ha) oraz zalew retencyjno-rekreacyjny w gminie Biszczka (40 ha).



Rysunek 21 Wody powierzchniowe na terenie powiatu biłgorajskiego
Źródło: www.wody.isok.gov.pl

2.5.1.1. Monitoring rzek na terenie powiatu biłgorajskiego

Zgodnie z ustawą Prawo wodne celem prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych jest pozyskanie informacji o stanie wód w dorzeczeniach dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągnięcia celów środowiskowych. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW), badania prowadzi się w 6-letnich cyklach Planów Gospodarowania Wodami (PGW).

Program monitoringu wód powierzchniowych przygotowuje się na okres 6 lat. Obecnie obowiązuje cykl monitoringu na lata 2022-2027.

Monitoring wód powierzchniowych prowadzony jest w jednolitych częściach wód powierzchniowych zgodnie z podziałem określonym w obowiązujących planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (PGW), w przypadku powiatu biłgorajskiego w PGW na obszarze dorzecza Wisły. Jednolite części wód powierzchniowych (jcwp) to jednostki wydzielone na potrzeby gospodarowania wodami, które są oddzielnymi i znaczącymi elementami wód powierzchniowych, przy czym większe cieki mogą być podzielone na mniejsze odcinki. Wszystkie jcwp badane były w punktach reprezentatywnych, zlokalizowanych na ich zamknięciu. Ocena wód wykonana dla punktu reprezentatywnego jest oceną całej jcwp.

Zgodnie z obowiązującym systemem prawnym (rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 roku w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. poz. 1475 z 2021 r.)) klasyfikację stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się nie rzadziej niż co 3 lata, na podstawie najbardziej aktualnych wyników badań z ostatnich 6 lat. Ponadto corocznie wykonywana jest klasyfikacja elementów fizykochemicznych, biologicznych, hydromorfologicznych oraz klasyfikacja wskaźników stanu chemicznego.

Zgodnie z wytycznymi cyklu planistycznego 2022-2027 oraz obowiązującym podziałem wód powierzchniowych na jednolite części wód powierzchniowych obszar powiatu biłgorajskiego położony jest w zasięgu 27 jednolitych części wód powierzchniowych. Wszystkie JCWP objęte są badaniami w ramach programu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) realizowanego w latach 2022-2027:

- RW200009228329 Lubienia
- RW200009228589 Łazowna
- RW2000102286279 Czarna Łada do Braszczki
- RW200009228549 Złota Nitka
- RW20001022852 Szpisznica
- RW2000102286159 Łada do Osy
- RW2000062417499 Por
- RW200010229419 Bukowa do Rakowej
- RW20001022889 Kurzynka
- RW200011229499 Bukowa od Rakowej do ujścia
- RW20000624369 Żółkiewka
- RW200006241929 Łętownia
- RW200010227349 Złota
- RW200010228769 Borowina
- RW20001222999 San od Wisłoka do ujścia
- RW20001022729 Złota
- RW20000922828 Nitka
- RW20001122899 Tanew od Łosinieckiego Potoku do ujścia
- RW200009228231 Wirowa do Kaflewy
- RW20001122829 Wirowa od Kaflewy do ujścia
- RW2000102282749
- RW20001122869 Łada od Osy do ujścia
- RW200010228349 Studzienica
- RW200010228389 Sopot
- RW20001524135 Wieprz do Jacynki
- RW20001022849 Szum
- RW20000624179 Wieprz od Jacynki do zb. Nielisz

Ostatnia klasyfikacja i ocena stanu wód wykonana była w 2022 roku na podstawie danych Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Lublinie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i obejmowała lata 2022-2027.

Na terenie powiatu nie odnotowano jcwp o dobrym stanie ekologicznym. Jedenaście jcwp charakteryzowało się umiarkowanym stanem/potencjałem ekologicznym. Na taką klasyfikację miały wpływ zarówno klasa elementów biologicznych, jak i klasa elementów fizykochemicznych. W sześciu jcwp odnotowano słaby stan/potencjał ekologiczny. Taki stan jest wynikiem zarówno klasyfikacji elementów biologicznych - makrozoobentosu i ichtiofauny, jak i wskaźników fizykochemicznych, głównie substancji biogennych (azot azotanowy, azot Kjeldahla).

W przypadku czterech jcwp stan/potencjał ekologiczny określono jako zły. Miała na to wpływ klasa elementów biologicznych, głównie wskaźnik ichtiofauny (pomimo dobrych – w wielu wypadkach - wyników wszystkich parametrów fizykochemicznych).

W szesnastu jcwp, gdzie prowadzony był monitoring diagnostyczny, oznaczone zostały substancje priorytetowe. Ich wyniki w 15 jcwp wskazały na stan chemiczny poniżej dobrego. O takiej klasyfikacji zdecydowały podwyższone stężenia bromowanych difenylesterów, rtęci i jej związków oraz heptachloru w biocie, kadmu, ołowiu oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)

w wodzie. W jednej jcwpc odnotowano dobry stan chemiczny, jednak z uwagi na umiarkowany stan ekologiczny stan wód określony został jako zły.

2.5.2. Wody podziemne

Powiat biłgorajski położony jest w północnej części zapadliska przedkarpackiego wypełnionego utworami trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi oraz na południowo-zachodnim obrzeżu niecki lubelskiej zbudowanej z osadów kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu.

Zgodnie z podziałem na jednostki hydrogeologiczne B. Paczyńskiego, północno - wschodnia część powiatu znajduje się w obrębie rejonu IXA – roztockiego, będącego fragmentem regionu lubelsko – podlaskiego IX. Przeważający obszar powiatu należy do regionu przedkarpackiego – XIII, w tym jego północna część do rejonu XIII C – frampolskiego.

Na terenie powiatu wody podziemne gromadzą się w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych i kredowych.

Czwartorzędowe piętro wodonośne występuje w nizinnej części arkusza obejmującej Równinę Biłgorajską. Związane jest z kopalnymi i współczesnymi dolinami rzecznyymi oraz rozległym obszarem równiny akumulacyjnej występującej na przedpolu Roztocza. Na obszarze Równiny Biłgorajskiej można wyróżnić dwa czwartorzędowe poziomy wodonośne: poziom występujący w stropie osadów czwartorzędowych (nie izolowany osadami słabo przepuszczalnymi) oraz poziom związany z warstwą wodonośną znajdującą się w spągu czwartorzędu (poziom podmułkowy). Na niemal całym obszarze nizinnej części arkusza występuje jeden poziom wodonośny w utworach czwartorzędowych. Wyjątek stanowi rejon Korytkowa z dwoma czwartorzędowymi poziomami wodonośnymi.

W obrębie Równiny Biłgorajskiej obecność wodonośnych utworów trzeciorzędowych ograniczona jest do jej północno – wschodniej części. Osady te należą do miocenu i wykształcone są w postaci wapieni litotamniowych i rafowych oraz piasków, piaskowców i zlepieńców. Ich strop występuje na głębokości ok. 40 – 50 m p. p. t. Miąższość waha się od 25 do 35 m. W studni ujęcia komunalnego w Korytkowie Małym osady te zostały nawiercone na głębokości 49,0 m p. p. t. Poziom ten stwierdzono również w otworze badawczym w Korytkowie Dużym na głębokości 115,7 – 143,0 m.

Jednak duża głębokość jego zalegania nie skłania do jego przebadania i ewentualnej eksploatacji. Wody podziemne poziomu miocenijskiego gromadzą się w porach osadów klastycznych oraz szczelinach osadów węglanowych o przebiegu NNW – SSE. Zwierciadło wody ma charakter napięty. W otworze ujęcia komunalnego w Korytkowie Małym stabilizuje się na głębokości 1,0 m p. p. t.

Swobodne zwierciadło wody w wodach występujących w utworach czwartorzędowych zanotowano na głębokości 2,0 m p. p. t. Kontakt pomiędzy wodami poziomów: czwartorzędowego i trzeciorzędowego jest utrudniony poprzez występowanie pomiędzy nimi pakietu ilów krakowieckich oraz czwartorzędowych mułków i ilów o łącznej miąższości od 30 do 40 m. Łatwy kontakt boczny istnieje z wodami występującymi w utworach kredowych na Roztoczu, gdyż warstwy wodonośne obu poziomów w wyniku istnienia pomiędzy nimi strefy uskokowej przylegają do siebie.

Powiat Biłgorajski leży w obrębie trzech Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP):

- GZWP nr 428 – „Dolina Kopalna Biłgoraj - Lubaczów”,
- GZWP nr 406 – „Niecka Lubelska (Lublin)”,
- GZWP nr 407 – „Niecka Lubelska (Chełm-Zamość)”.

W ramach prac nad przygotowaniem drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy (3 cykl planistyczny) państwowa służba hydrogeologiczna przeprowadziła przegląd granic JCWPd oraz aktualizację ich charakterystyk. Opracowano podział na 174 JCWPd, który obowiązuje w latach 2022-2027. Jest on oparty na podziale na 172 jednostki obowiązyującym w latach 2016-2021.

Według ww. podziału Polski na jednolite części wód podziemnych obszar powiatu biłgorajski znajduje się w obrębie czterech jednolitych części wód podziemnych:

- GW200090 – niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych,
- GW2000120 – niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych,
- GW2000119 – niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych,
- GW2000136 – niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

2.5.2.1. Monitoring wód podziemnych na terenie powiatu biłgorajskiego

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych

i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

W 2022 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego wszystkich 174 jednolitych części wód podziemnych. Próbki wód podziemnych pobrano w 1404 punktach pomiarowych. Na terenie powiatu biłgorajskiego badania prowadzono w 3 punktach sieci krajowej.

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019, poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

W podsystemie monitoringu jakości wód podziemnych badania prowadzone były w ramach monitoringu diagnostycznego w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych uznanych za zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego.

Tabela 11 Klasyfikacja jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej na terenie powiatu biłgorajskiego

Gmina	Miejscowość	Nr JCWPd	ID Monitoring	Stratygrafia	Użytkowanie terenu	Klasa jakości 2019 rok	Klasa jakości 2022 rok
Obsza	Zamch	PLGW2000120	6748	Q	4. Zabudowa wiejska	II	II
Biłgoraj	Hedwiżyn	PLGW2000120	8937	Ng	10. Lasy	III	III
Potok Górny	Szyszków	PLGW2000136	4586	Q	2. Zabudowa miejska luzna	IV	IV

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z www.mjwp.gios.gov.pl (dostęp 20.09.2025 r.)

W latach 2023-2024 nie zlokalizowano punktów pomiarowych na terenie powiatu biłgorajskiego.

2.5.3. Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy

Według ustawy Prawo wodne, przez powódź rozumie się czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia terenu przez wodę wywołanę przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Główne zagrożenie powodziowe wynika z dużej prędkości płynącej wody i jej energii, która powoduje niszczenie ciężkiej zabudowy koryt (opaski, mury, progi), a także budowli nad korytem rzek, takich jak kładki, przepusty, mosty i in. Przyczyną podtopień i powodzi są na ogół:

- bardzo intensywne opady burzowe (określane jako oberwanie chmury), obejmujące najczęściej niewielkie obszary o dużych nachyleniach zboczy, powodujące gwałtowne i krótkotrwałe (do kilku godzin) lokalne wezbrania wód,
- opady rozlewne, tj. trwające kilka dni opady o wysokim natężeniu (od kilkudziesięciu do 100 mm w ciągu doby), obejmujące większą część zlewni.

1 stycznia 2018 r., na podstawie ustawy Prawo wodne, zostało utworzone Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”. Zgodnie z art. 527 ustawy Prawo wodne z dniem wejścia w życie ustawy należności, zobowiązania, prawa i obowiązki Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz regionalnych zarządów gospodarki wodnej zostały przejęte przez Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”.

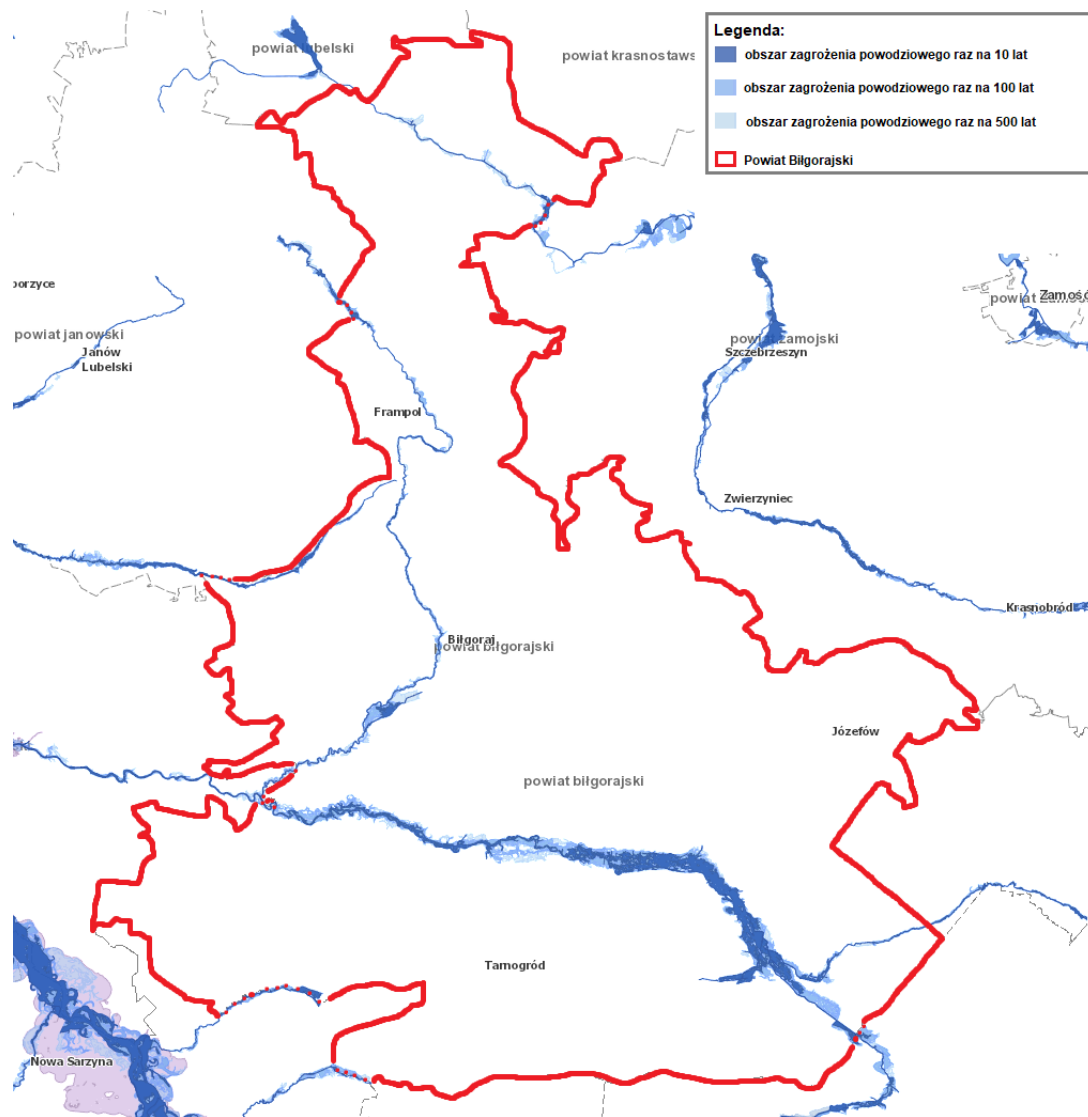
Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie” odpowiada za działania związane z ochroną przeciwpowodziową, a także jest odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym mu terenie. Jednakże przystosowanie terenów szybkiego reagowania w przypadku powodzi, jak i stworzenie systemu ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodziowego nie jest ustawowym zadaniem PGW WP.

Opracowanie systemu wczesnego ostrzegania i alarmowania ludności o zagrożeniach jest elementem planów zarządzania kryzysowego, opracowywanych, na podstawie zapisów ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U. z 2023 r. poz. 122), przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta i starostę. Zgodnie z art. 31a ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2025 r. poz. 1153 ze zm.) oraz art. 34 ust. 1a ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2024 r., poz. 107 ze zm.), wójt/burmistrz/prezydent miasta oraz starosta powiatu są organami odpowiedzialnymi za opracowanie planu operacyjnego ochrony przed powodzią oraz ogłaszają i odwołują pogotowie i alarm przeciwpowodziowy.

W latach 2016–2018 dokonano przeglądu i aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego (aWORP) w II cyklu planistycznym. Została ona zrealizowana w ramach projektu POIS.02.01.00-00-0014/16 finansowanego ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, oś priorytetowa II: Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu, działanie 2.1: Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne, oraz monitoring środowiska.

Zaktualizowane i nowe mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego (zgodnie z art. 171 ust. 5 ustawy Prawo wodne) zostały podane do publicznej wiadomości przez ich umieszczenie na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Ministerstwa Środowiska i Klimatu 22 października 2020 r. Są one dostępne na Hydroportalu Państwowego Gospodarstwa Wodnego „Wody Polskie”.

Zgodnie z obowiązującymi mapami zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapami ryzyka powodziowego (MRP) opublikowanymi na Hydroportalu Państwowego Gospodarstwa Wodnego „Wody Polskie”, które jako oficjalne dokumenty planistyczne stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym, teren powiatu biłgorajskiego częściowo znajduje się na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 ust. 34 ustawy Prawo wodne.



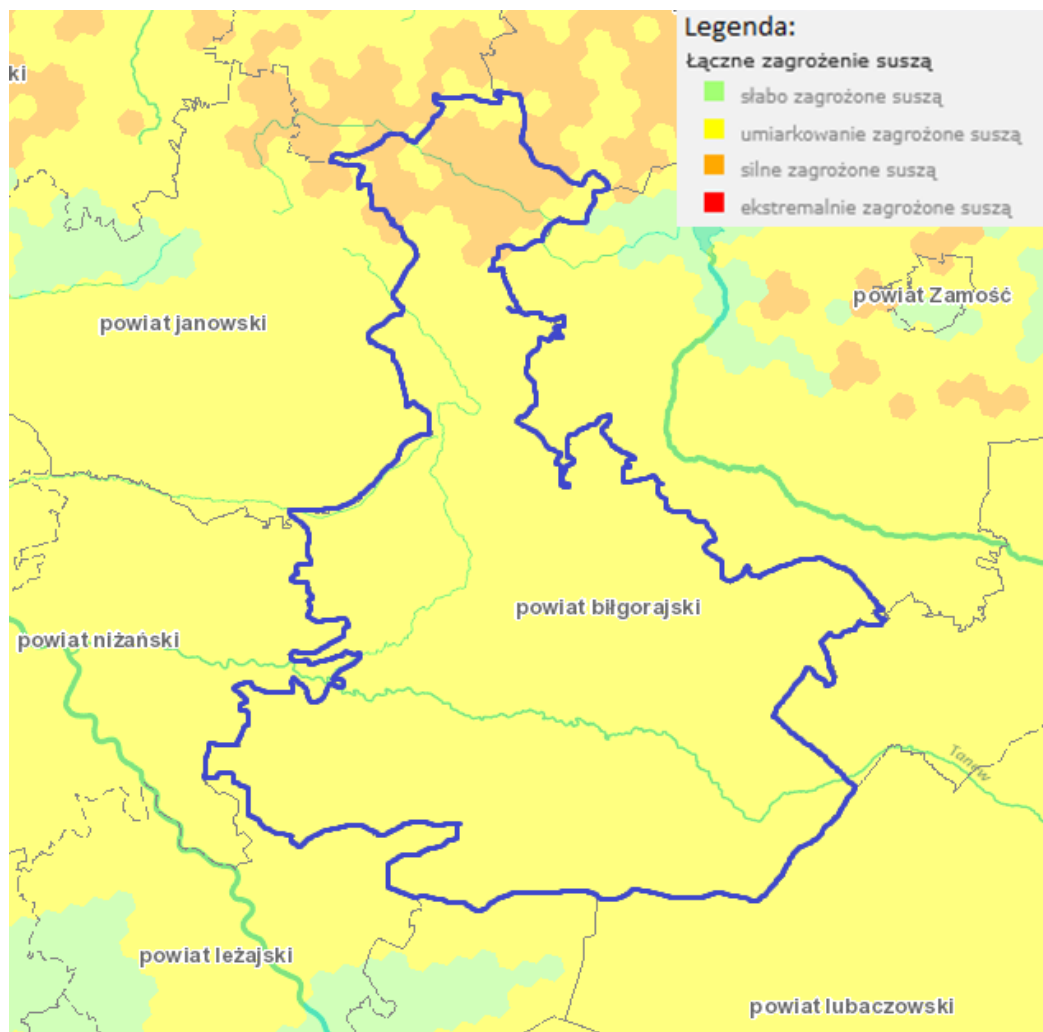
Rysunek 22 Obszary szczególnego zagrożenia powodzią na terenie powiatu biłgorajskiego
Źródło: www.wody.isok.gov.pl (dostęp 22.09.2025)

Niewątpliwie gospodarka wodna to również działania ukierunkowane na przeciwdziałanie negatywnym skutkom suszy. Aby w przyszłości nie zabrakło nam wody, w odpowiedniej ilości i odpowiedniej jakości, musimy już teraz przeciwdziałać skutkom suszy. W ramach projektu współfinansowanego ze środków POIS 2014-2020 pn. „Opracowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy” został opracowany Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS).

To pierwszy dokument planistyczny o randze krajowej podejmujący temat minimalizowania skutków suszy. Jego opracowanie wynika z postanowień dyrektyw i wytycznych unijnych (Ramowej Dyrektywy Wodnej), a także przepisów prawa krajowego (art. 184 ustawy Prawo wodne).

Dnia 3 września 2021 roku, Minister właściwy ds. gospodarki wodnej opublikował rozporządzenie w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy. PPSS opracowywany został na okres od 2021 do 2027 r. Zgodnie z ustawą Prawo Wodne dokument ten podlega nie rzadziej niż raz na 6 lat aktualizacji.

Najszerzy zakres wrażliwości na różne rodzaje suszy przypisano do sektora rolnictwa oraz środowiska i zasobów przyrodniczych. Rolnictwo jest wrażliwe na suszę glebową, zwaną też rolniczą, niemniej susza atmosferyczna również może skutkować zmniejszeniem plonów. Biorąc to pod uwagę oraz uwzględniając ograniczoną dokładność oceny zagrożenia suszą glebową (ze względu na małą szczegółowość materiałów środowiskowych) przypisano do rolnictwa wrażliwość także na suszę atmosferyczną. Ponieważ rolnictwo wykorzystuje wody powierzchniowe i podziemne (hodowla, nawodnienia) jest też ono wrażliwe także na skutki suszy hydrologicznej i hydrogeologicznej (dot. obszarów, gdzie wykorzystywane w sektorze rolnictwa zasoby wód są zagrożone deficytem).



Rysunek 23 Rozkład przestrzenny łącznego zagrożenia suszą na terenie powiatu biłgorajskiego
Źródło: <https://wody.isok.gov.pl>

Analiza łącznego zagrożenia suszą na terenie powiatu biłgorajskiego wskazuje, że:

- umiarkowane zagrożenie suszą występuje na większości terenu,
- silne zagrożenie suszą występuje na terenie gminy Turobin.

2.5.4. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Dobre zasoby wód powierzchniowych i podziemnych Dobra jakość wód podziemnych Działalność Spółek Wodnych w powiecie	Zły stan wód powierzchniowych Wpływ zanieczyszczeń spoza terenu powiatu na stan czystości wód Ograniczona retencja wód opadowych i roztopowych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Aktualizacje planów zarządzania ryzykiem powodziowym, realizowane w ramach III cyklu planistycznego Dobra współpraca z administratorami cieków wodnych w zakresie ich utrzymania Zmiany prawa wodnego, w zakresie własności wód	Zmiany klimatu i brak możliwości przeciwdziałania występowaniu zjawisk ekstremalnych Niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) Zagrożenia skutkami suszy w gminie Turobin

Źródło: opracowanie własne

2.5.5. Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarowania wodami

Aktualny stan jakości w JCWP określono jako zły we wszystkich badanych częściach. Takie wyniki monitoringu prowadzonego przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, mogą świadczyć o szeregu działań, jakie pozostały do wykonania w zakresie ich ochrony i przywrócenia dobrego stanu. Należy pamiętać, że o stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale i biologiczne czy hydromorfologiczne. Oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywrócenie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych będzie często procesem bardziej długotrwałym.

Analiza SWOT wskazuje na słabe strony, które są tożsame z wynikiem oceny jakości wód. Do najważniejszych z nich należy: niedostateczna jakość wód powierzchniowych oraz wpływ zanieczyszczeń spoza terenu powiatu biłgorajskiego na stan czystości wód. W celu osiągnięcia zobowiązań dotyczących poprawy stanu ekologicznego wód powierzchniowych i określonych wskaźników dla wód podziemnych, należy kontynuować podejmowane wcześniej przedsięwzięcia. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi powinno mieć na uwadze zarówno oszczędzanie wody, jak też dbanie o jej jak najlepszą jakość. Efektywne wykorzystanie zasobów wodnych ograniczy ryzyko wystąpienia jej niedoborów i doprowadzi do poprawy ich jakości. W okresie obowiązywania Programu należy zwrócić uwagę na kształtowanie reżimu hydrologicznego w regionie. Jest to niezwykle istotne w kształtowaniu klimatu i stanowi element zmian klimatycznych. Ze względu na coraz częstsze występowanie zjawisk ekstremalnych w ostatnich latach oraz prognozowanym systematycznym ich nasileniem, szczególnie istotne w ramach realizacji Programu będzie wdrażanie Strategii SPA 2020. Pozwoli to na wprowadzanie w skali regionalnej działań ograniczających niekorzystne zmiany klimatyczne oraz przystosowanie do ich negatywnych skutków.

W harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych zamieszczono zadania dotyczące prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych, działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży, realizację obiektów małej retencji, a także budowę, przebudowę, modernizację budowli przeciwpowodziowych oraz działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi oraz rowami odwadniającymi tereny zurbanizowane.

Monitoring wód powierzchniowych wykonywany będzie w ramach „Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Lubelskiego” przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska Lublinie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i finansowany z budżetu kraju.

Istotny wpływ ma tutaj realizacja zadań z zakresu zwiększania retencji wodnej: utrzymanie i budowa urządzeń piętrzących w dolinach rzecznych oraz małych zbiorników wodnych, realizacja zalesień, zachowanie terenów podmokłych. Szczególnie dotyczy to zjawisk suszy, powodzi i podtopień.

W zakresie ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałania skutkom suszy, działania przystosowujące odnoszą się do: opracowania i wdrożenia metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, zarządzania ryzykiem powodziowym, w tym z zapewnieniem infrastruktury krytycznej, zwiększeniem możliwości retencyjnych i renaturyzacji cieków wodnych, przywracaniem i utrzymaniem dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych. Zadania planowane są do realizacji przez administratorów cieków i urządzeń wodnych na terenie powiatu biłgorajskiego, tj. PGW Polskie Wody. Większość zadań będzie realizowana po uzyskaniu dofinansowania ze środków krajowych i unijnych.

Problemem mogą być występujące obniżenia terenu spowodowane wpływami eksploatacji górniczej, gdyż powstają niecki bezodpływowe, które okresowo mogą być zalewane. Konieczne jest ponadto uwzględnianie w dokumentach planistycznych, tj. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (MPZP) na poziomie wojewódzkim i gminnym, mapy ryzyka powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami.

Kolejnym aspektem jest przeciwdziałanie negatywnym skutkom powodzi, w związku z tym opracowano Plany zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP), które są końcowym, czwartym dokumentem planistycznym wymagany Dyrektywą Powodziową. Dla obszaru powiatu biłgorajskiego obowiązuje PZRP dla obszaru dorzecza Wisły.

Ocena stopnia zagrożenia powodziowego została opracowana przez KZGW i przedstawiona na mapach zagrożenia powodziowego oraz mapach ryzyka powodziowego. Dokumentacja ta stanowi podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi. Mapy sporządzone zostały dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, przedstawiając obszary zagrożone powodzią, jako średnie i wynoszące 1% (czyli średnio raz na 100 lat), jako wysokie i wynoszące 10% (czyli średnio raz na 10 lat) oraz 0,02% czyli raz na 500 lat. Istotnym

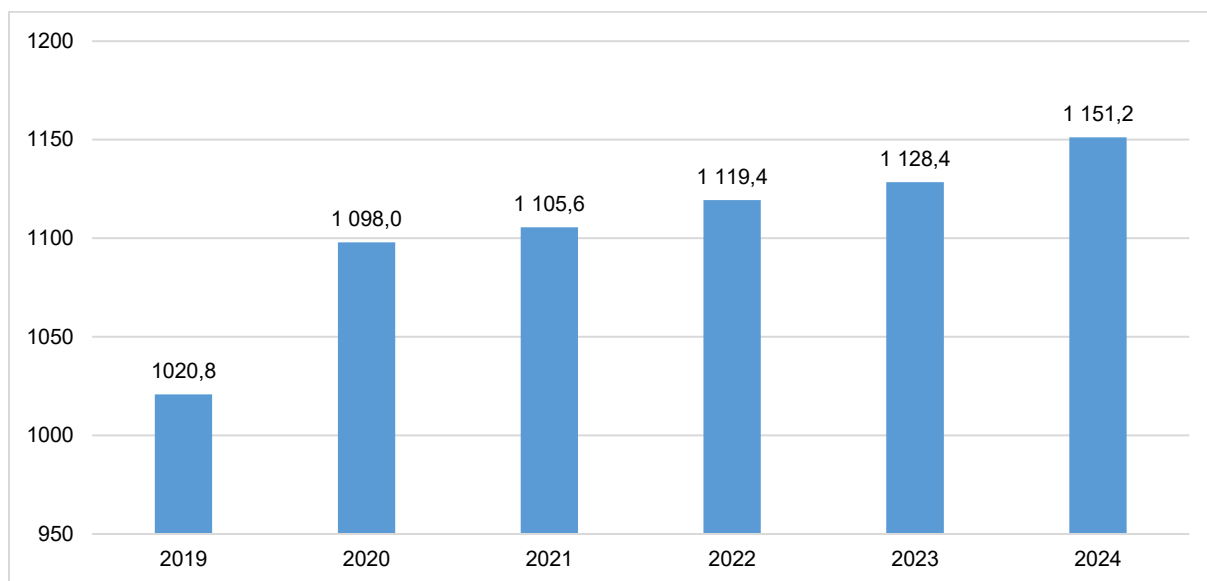
zadaniem jest więc ich uwzględnienie w opracowaniach planistycznych na poziomie wojewódzkim i gminnym.

2.6. Gospodarka wodno-ściekowa

2.6.1. Zaopatrzenie w wodę

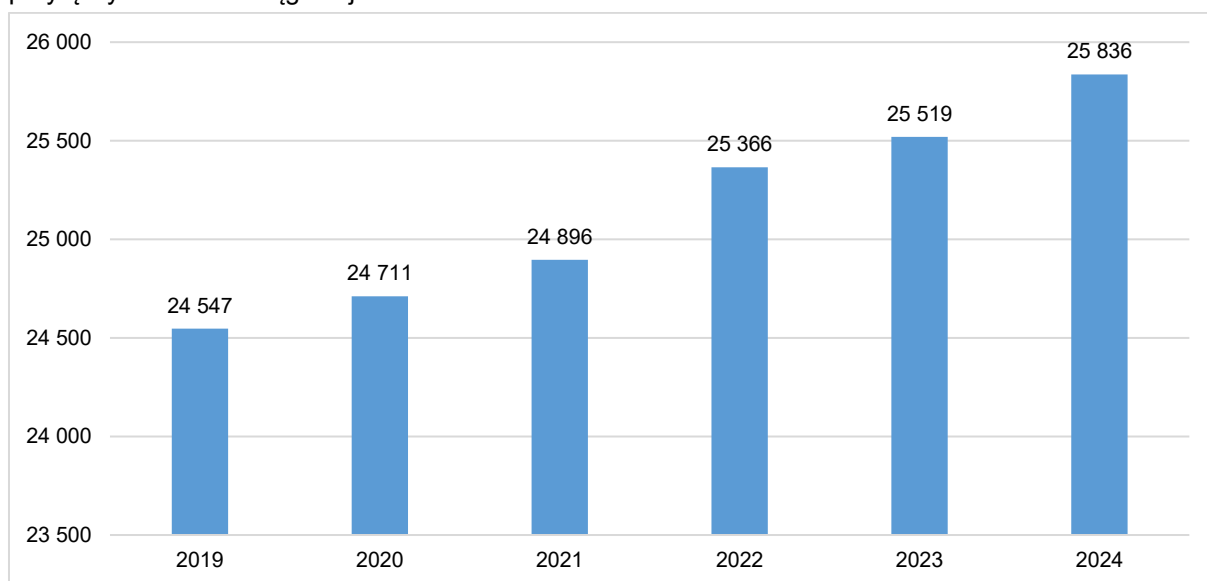
Charakterystykę zaopatrzenia w wodę w gminach powiatu biłgorajskiego sporządzono na podstawie danych uzyskanych z gmin, administratorów sieci wodociągowej oraz Banku Danych Lokalnych.

Stosunek ilości mieszkańców podłączonych do wodociągu do ogólnej liczby mieszkańców wynosił 99% według stanu na koniec 2024 roku. Na terenie powiatu biłgorajskiego długości eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) wynosiła łącznie 1 151,2 km. W latach 2019-2024 na terenie gmin wybudowano 130,4 km nowych sieci wodociągowych.



Rysunek 24 Długość sieci wodociągowej na terenie powiatu biłgorajskiego w latach 2019-2024 (km)
Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, BDL, 2025

Liczba przyłączy wodociągowych w powiecie biłgorajskim wg danych GUS na koniec 2024 r. wynosiła 25 836 szt. W latach 2019-2024 na terenie powiatu biłgorajskiego wybudowano 1 289 szt. nowych przyłączy sieci wodociągowej.



Rysunek 25 Liczba przyłączy wodociągowych na terenie powiatu biłgorajskiego w latach 2019-2024 (szt.)
Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL, 2025

Zgodnie z art. 7 ust. 1 pkt 3 ustawy samorządzie gminnym oraz art. 3 ust. 1 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2024 r. poz. 757 z późn. zm.) zbiorowe zaopatrzenie ludności w wodę jest zadaniem własnym gminy.

Wody podziemne stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia ludności z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia. Na terenie powiatu biłgorajskiego stwierdza się wyjątkowo wysoki procent zwodociągowania. 99 % mieszkańców powiatu biłgorajskiego korzysta z wody rozprowadzanej przez wodociągi zbiorowego zaopatrzenia. Konsumpcja wody wodociągowej produkowanej przez przedsiębiorstwa wodociągowe w ramach zbiorowego zaopatrzenia ludności daje gwarancję bezpieczeństwa zdrowotnego. Mieszkańcy powiatu biłgorajskiego zaopatrywani są w wodę przeznaczoną do spożycia przez:

gminy, przedsiębiorstwa wodociągowe, zakłady gospodarki komunalnej

- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. ul. Łąkowa 13, 23-400 zaopatrują Miasto Biłgoraj
- Gmina Biłgoraj zaopatrują miejscowości: Ciosmy, Dyle, Hedwiżyn, Korczów – Okrągłe, Sól, Dąbrowica, Majdan Gromadzki - zakup z Gminy Frampol i Miasta Biłgoraja w ilości około 120 m³/d,
- Zakład Wodociągów i Kanalizacji ul. Leśna 1, 23-460 Józefów zaopatrują miejscowości Józefów, Górecko Stare, Majdan Nepryski, Stanisławów, Szopowe,
- Tarnogrodzki Zakład Komunalny Spółka z o.o. ul. Kościuszki 5, 23-420 Tarnogród zaopatrują miejscowości Tarnogród, Przedmieście Różanieckie, Tarnogród Przedmieście Płuskie,
- Gmina Goraj zaopatrują miejscowości Goraj, Albinów Duży, Gilów, Jędrzejówka, Kondraty, Zastawie
- Zakład Gospodarki Komunalnej ul. Łąkowa 4, 23-440 Frampol zaopatrują miejscowości Frampol, Korytków Mały, Teodorówka – Radzięcín,
- Gmina Turobin ul. Rynek 4, 23-465 Turobin zaopatrują miejscowości Turobin, Gródki, Żabno, Tarnawa Duża, Żurawie,
- Zakład Gospodarki Komunalnej Potok Górny 116, 23-423 Potok Górny zaopatrują miejscowości Potok Górny, Lipiny Dolne,
- Zakład Gospodarki Komunalnej w Tereszkopolu Zaorendzie ul. Szkolna 44, 23-407 Tereszkopol zaopatrują miejscowości Tereszkopol – Zygmuntów, Lipowiec,
- Zakład Gospodarki Komunalnej Biszcza 79, 23-425 Biszcza zaopatrują miejscowości Biszcza,
- Zakład Gospodarki Komunalnej Obsza 36, 23-413 Obsza zaopatrują miejscowości Babice – Dorboży,
- Zakład Gospodarki Komunalnej Łukowa 570/4, 23-412 Łukowa zaopatrują miejscowości Łukowa,
- Zakład Gospodarki Komunalnej ul. Przemysłowa 10, 23-415 Księżpól zaopatrują miejscowości Księżpól, Markowice,
- Gmina Aleksandrów 380, 23-408 Aleksandrów zaopatrują miejscowości Aleksandrów.

Wykaz producentów wody dostarczających wodę z indywidualnych ujęć jako część działalności handlowej lub do budynków użyteczności publicznej:

- Arion Szpitale sp. z o. o. Zespół Opieki Zdrowotnej w Biłgoraju ul. Dr Pojaska 5, 23-400 Biłgoraj,
- ATL Spółka z o. o. ul. Piłsudskiego 180, 05-091 Ząbki,
- Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowo Produkcyjne ATOS Eksport-Import Gromada 165, 23-400 Biłgoraj,
- Gospodarstwo Rolne Tomasz Czajka Hosznia Ordynacka 44, 23-450 Goraj,
- Zakład Mięsny Wasąg Sp. Jawna Hedwiżyn 118, 23-400 Biłgoraj.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi - woda jest w pełni bezpieczna dla zdrowia (zdalna do spożycia) jeśli spełnia określone w nim wymagania. Podstawowym kryterium, jakie powinna spełniać woda do spożycia jest brak mikroorganizmów chorobotwórczych i pasożytów, wszelkich substancji w stężeniach stanowiących potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego oraz brak agresywnych właściwości korozyjnych.

Podstawę zapewnienia odbiorcom bezpiecznej wody do spożycia w 2024 r. stanowiły badania wykonywane w ramach kontroli wewnętrznej przez przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne, jak również badania realizowane w ramach nadzoru Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Biłgoraju.

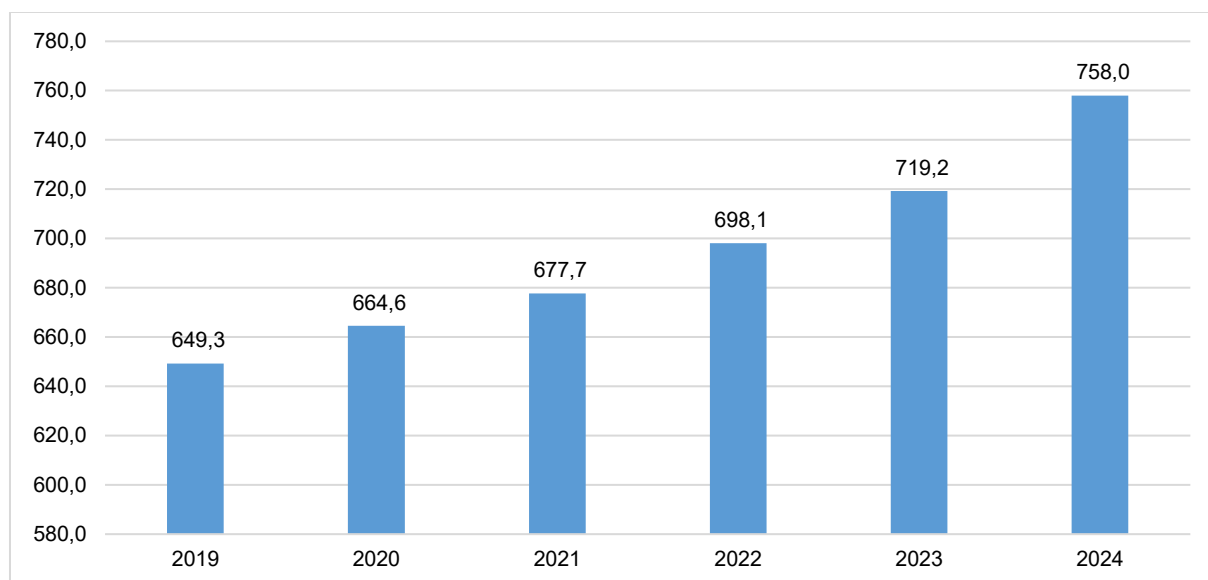
Badania jakości wody przeznaczonej do spożycia w ramach kontroli wewnętrznej prowadzone były na podstawie uzgodnionych wcześniej z PPIS w Biłgoraju harmonogramów pobierania próbek wody, zgodnie z częstotliwością i zakresem określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia.

W ramach kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa wodociągowe przekazywały do PPIS w Biłgoraju sprawozdania z badań.

2.6.1. Odbiór i zagospodarowanie ścieków

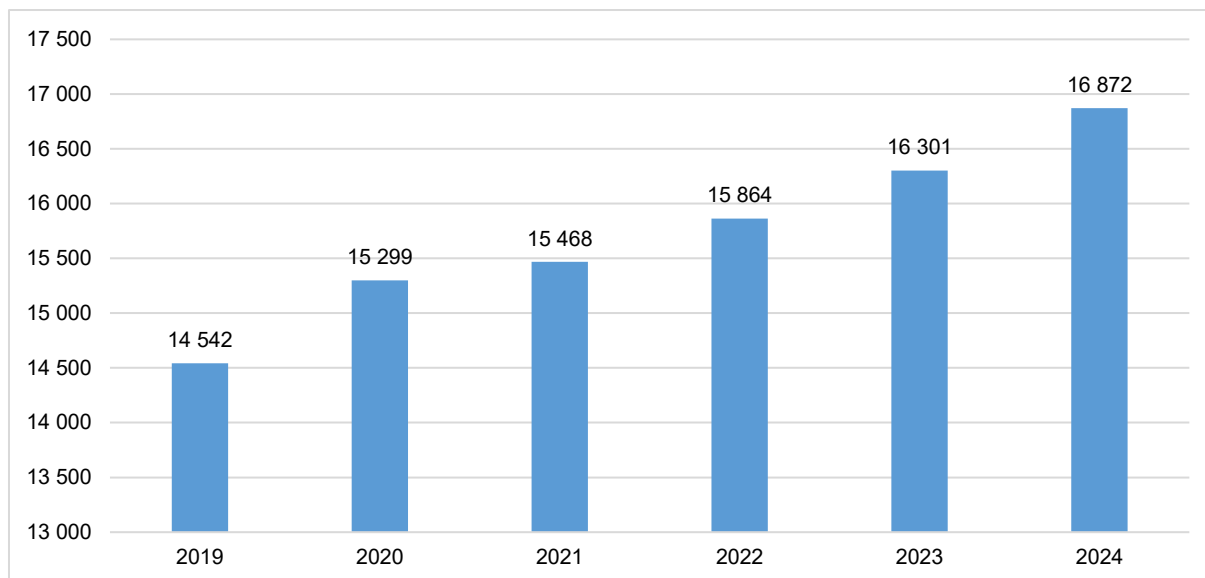
Stopień wyposażenia powiatu biłgorajskiego w sieć kanalizacji sanitarnej jest stosunkowo dobry - łączna długość wraz czynnej sieci kanalizacyjnej na dzień 31.12.2024 r. wg danych GUS wynosi 758,0 km. Siecią kanalizacyjną objętych jest 63% mieszkańców powiatu biłgorajskiego.

W latach 2019-2024 na terenie powiatu biłgorajskiego wybudowano 108,7 km nowej sieci kanalizacji sanitarnej.



Rysunek 26 Długość sieci kanalizacji sanitarnej na powiatu biłgorajskiego w latach 2019-2024 (km)
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z BDL, 2025

Zgodnie z danymi GUS na terenie powiatu biłgorajskiego liczba przyłączy kanalizacji sanitarnej wynosiła 16 872 szt. W latach 2019-2024 na terenie powiatu biłgorajskiego wybudowano łącznie 2 330 szt. przyłączy kanalizacji sanitarnej.



Rysunek 27 Liczba przyłączy kanalizacji sanitarnej na terenie biłgorajskiego w latach 2019-2024 (szt.)
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z BDL, 2025

Źródłami zanieczyszczeń wód w regionie powiatu biłgorajskiego są m.in. punktowe zrzuty ścieków komunalnych, przemysłowych, ścieki z przelewów burzowych, ogólnospławnych sieci kanalizacyjnych oraz często nielegalne zrzuty nieoczyszczonych ścieków bytowych.

Poza punktowymi zanieczyszczeniami wód, istotne znaczenie mają również zanieczyszczenia ze spływu powierzchniowego. Spowodowane jest to najczęściej produkcją rolniczą i stosowaniem znacznych ilości nawozów azotowych. Nawozy stosowane na polach uprawnych są typowym źródłem biogenych zanieczyszczeń wód powierzchniowych.

Zaburzenie równowagi pomiędzy naturalnym dopływem biogenów do wód i przyrostem substancji organicznych prowadzi do przyspieszenia procesów eutrofizacji.

W związku z powyższymi konieczne jest zapewnienie należytej czystości wody poprzez realizację odpowiednich działań. Konieczne jest również korzystanie z zasobów wodnych w sposób oszczędny i racjonalny.

Aktualnie na terenie powiatu biłgorajskiego funkcjonuje 19 komunalnych oczyszczalni ścieków (w tym 1 (miasto Biłgoraj) z podwyższonym usuwaniem biogenów). Łączna zaprojektowana przepustowość biologicznych oczyszczalni ścieków to 5 698 m³/dobę, w tym oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów – 8 000 m³/dobę. Zaprojektowana równoważna liczba mieszkańców (RLM) dla wszystkich komunalnych oczyszczalni ścieków to 119 333. Z oczyszczalni ścieków korzysta obecnie 72 668 mieszkańców powiatu.

Na oczyszczalniach ścieków komunalnych zlokalizowanych na terenie powiatu w ostatnich latach oczyszczono łącznie 23 799 dam³ ścieków, w tym:

- w 2021 roku – 1460 dam³,
- w 2022 roku – 1457 dam³,
- w 2023 roku – 1529 dam³,
- w 2024 roku – 1570 dam³,

W latach 2021-2024 ilość oczyszczonych ścieków systematycznie wzrastała.

Na terenie powiatu biłgorajskiego nie ma zlokalizowanych przemysłowych oczyszczalni ścieków.

W 2022 roku Rada Ministrów przyjęła VI Aktualizację Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (VI AKPOŚK). W dokumencie ujęte zostały 1 524 aglomeracje oraz wykaz planowanych przez nie inwestycji, które mają przyczynić się do ograniczenia zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków i ich niekorzystnego wpływu na stan środowiska wodnego.

W VI AKPOŚK oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Jednostki samorządu terytorialnego wchodzące w skład aglomeracji mają czas do końca 2027 r. na zrealizowanie zaplanowanych inwestycji.

W ramach (AKPOŚK) do dalszej realizacji przedsięwzięć związanych z budową zbiorczych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków zakwalifikowano na terenie powiatu biłgorajskiego 10 aglomeracji.

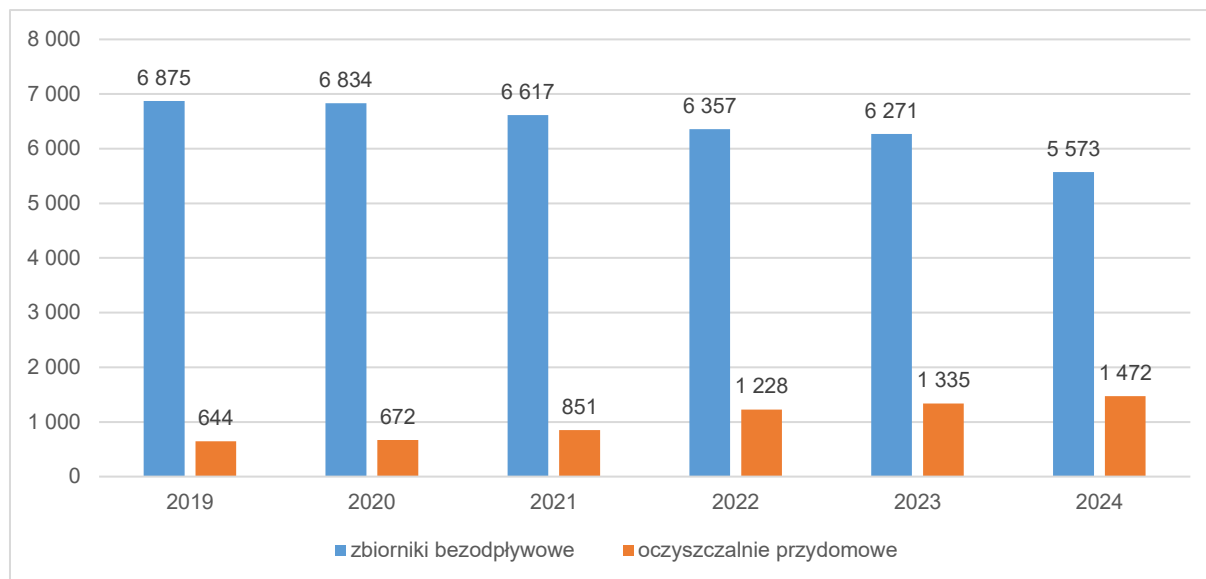
I_d aglomeracji	nazwa aglomeracji	nazwy gminy w aglomeracji	obowiązująca uchwała wyznaczająca, zmieniająca lub likwidująca aglomerację
PLLE121N	Obsza	Obsza	Uchwała nr XVIII/111/20 Rady Gminy Obsza z dnia 30 września 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Obsza (Dz.Urz.Woj. Lub. Z 2020 r. poz. 5097)
PLLE064	Frampol	Frampol	Uchwała XXV/163/2020 Rady Miejskiej we Frampolu z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Frampol (Dz. Urz. Woj. Lubel. z 2021 r. , poz. 250)
PLLE010	Biłgoraj	Gmina Miasto Biłgoraj; Gmina Biłgoraj	Uchwała Nr XXIV/252/2020 Rady Miasta Biłgoraja z dnia 21 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Biłgoraj (Dz.Urz. Woj. Lub. z 2020 r., poz.6945) zmieniona Uchwałą Nr XXVI/272/2021 Rady Miasta Biłgoraja z dnia 29 kwietnia 2021 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wyznaczenia aglomeracji Biłgoraj (Dz.Urz. Woj. Lub. z 2021 r., poz. 2139)
PLLE104N	Biszcza	Biszcza	Uchwała NR XXXVI/280/2023 Rady Gminy Biszcza z dnia 7 marca 2023 roku w sprawie zmiany uchwały nr XI/81/2019 Rady Gminy Biszcza z dnia 31 października 2019 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Biszcza.(Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 16 stycznia 2020 r. poz. 515)
PLLE080	Józefów	Józefów	Uchwała Nr XXIII/187/2020 Rady Miejskiej w Józefowie z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Józefów (Dz. Urz. Woj.. Lub 2020 poz. 6827)
PLLE081N	Lipiny Dolne	Potok Górny	Uchwała Nr LV/353/2023 Rady Gminy Potok Górny z dnia 30 maja 2023 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXIV/160/2020 Rady Gminy Potok Górny z Dnia 5 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Lipiny Dolne (Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 2020 r., poz. 5576, Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 2023 r., poz. 3884)
PLLE601	Łukowa	Łukowa	Uchwała Nr XIII/76/20 Rada Gminy Łukowa z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Łukowa
PLLE047	Tarnogród	Tarnogród	Uchwała Nr XXX/203/2020 Rady Miejskiej w Tarnogrodzie z dnia 22 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Tarnogród (Dz. U. Woj.. Lubelskiego z dn. 28.12.2020 r. poz. 6929
PLLE106N	Różaniec Pierwszy	Tarnogród	Uchwała Nr XXX/203/2020 Rady Miejskiej w Tarnogrodzie z dnia 22 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Różaniec Pierwszy (Dz. U. Woj. Lubelskiego z dn. 28.12.2020 r. poz. 6930)
PLLE082N	Tereszpol	Tereszpol	Uchwała Nr XXIII/139/20 Rady Gminy Tereszpol z dnia 27 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Tereszpol (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 11.12.2020 r. poz. 6466)

Źródło: Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2024 rok, www.gov.pl/web/wody-polskie/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych

Istotnym zagrożeniem środowiska wodnego są ścieki bytowo-gospodarcze, które powstają na terenach wiejskich i nie są odprowadzane siecią kanalizacyjną. Właściciel nieruchomości zapewnia utrzymanie czystości i porządku przez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej. W przypadku, gdy budowa sieci jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, to wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub uruchomienie przydomowej oczyszczalni ścieków bytowych zapewnia właściciel nieruchomości. Przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe, jeżeli przydomowa oczyszczalnia ścieków spełnia wymagania określone w odpowiednich przepisach.

Na dzień 31.12.2024 roku na terenie powiatu biłgorajskiego zlokalizowanych było 5 573 szt. zbiorników bezodpływowych, 1 472 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków oraz 17 stacji zlewnych. W latach

2019-2024 zlikwidowano 1 302 szt. zbiorników bezodpływowych oraz wybudowano 828 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków.



Rysunek 28 Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w latach 2019-2024 na terenie powiatu biłgorajskiego (szt.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z BDL, 2025

2.6.2. Analiza SWOT

Gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Wysoki stopień zwodociągowania powiatu – 99% Wysoki poziom skanalizowania powiatu – 63% Większość obszaru powiatu została objęta aglomeracjami w ramach AKPOŚK – 10 aglomeracji	Część zbiorników bezodpływowych jest nieszczelna, w złym stanie technicznym Brak skanalizowanych terenów części wiejskich Brak kanalizacji deszczowych na terenach zurbanizowanych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Integracja z UE i wpływ środków pomocowych, Regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska	Niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) Nieosiągnięcie wymogów dyrektywy przez aglomeracje poprzez niespełnienie wymogów dyrektywy przez przydomowe oczyszczalnie ścieków Niedostateczna pula środków finansowych

Źródło: opracowanie własne

2.6.3. Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Zgodnie z wynikami prowadzonego monitoringu, wody powierzchniowe w powiecie biłgorajskim są w złym stanie. Jest to związane głównie z obciążeniem wód ładunkiem substancji zawartych w ściekach komunalnych oraz wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenów utwardzonych, dróg i chodników. Problemem jest spływ opadów deszczowych po powierzchni dróg i chodników, oraz powstające w tym czasie wody zawierające znaczne ilości m.in. zawiesin ogólnych, związków ropopochodnych.

Z analizy SWOT wynika, iż zagrożeniem dla powiatu mogą być takie czynniki jak: niewystarczające rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych, wpływ związku azotu i fosforu na środowisko wodne), niedostateczna pula środków finansowych pochodzących głównie ze środków unijnych i krajowych. W większym stopniu będą przeważać jednak mocne strony, ponieważ na terenie powiatu działają nowoczesne oczyszczalnie ścieków. Ponadto szereg samorządów gmin pomaga w finansowaniu przydomowych oczyszczalni ścieków.

W niniejszym Programie wskazano, iż sukcesywnie zwiększa się odsetek ludności korzystającej ze zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Sukcesywnie realizowane są również zadania z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury służącej do zbierania i zagospodarowywania ścieków komunalnych. Dane z gmin powiatu biłgorajskiego wskazują, że coraz większy odsetek ludności korzysta z oczyszczalni ścieków, systemów kanalizacji zbiorczej czy też z oczyszczalni zapewniających pogłębione usuwanie substancji biogennych. Wydaje się też, że niewielkiemu obniżeniu ulega ilość zużywanej wody na cele komunalne.

W harmonogramie rzeczowo-finansowym zaplanowano realizację przede wszystkim budowę, rozbudowę i modernizację sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej; budowę, rozbudowę i modernizację urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych, budowę, rozbudowę i modernizację ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę, jako działania uzupełniające zaplanowano działania edukacyjne, promocyjne oraz prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Cały ładunek zanieczyszczeń powstających w aglomeracjach powinien być, bowiem doprowadzany do oczyszczalni obsługującej aglomerację bądź usuwany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), które powinny zapewnić ten sam poziom ochrony środowiska. Każdy przypadek stosowania systemów indywidualnych do odprowadzania bądź odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu aglomeracji wymagać będzie szczegółowych wyjaśnień. W każdym wypadku jednak oczyszczalnia obsługująca aglomerację powinna być przystosowana do usuwania 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji.

Na obszarach wiejskich, poza zasięgiem aglomeracji, rozwiązaniem jest stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków. Na tych obszarach należy poddawać kontroli prawidłowości odbioru nieczystości oraz konieczna jest edukacja społeczeństwa odnośnie istoty prawidłowego postępowania ze ściekami bytowymi.

Na terenach zurbanizowanych należy dążyć do uporządkowania gospodarki wodami opadowymi, w szczególności wspierać działania zmierzające do likwidacji dopływów powierzchniowych zanieczyszczeń do wód z dróg (szczególnie w okresie zimy i jesieni, gdy używa się środków chemicznych do likwidacji śliskości pośniegowej). Racjonalizacja użytkowania wody będzie realizowana zgodnie z hierarchią ważności wykorzystania wód przez różnych użytkowników gospodarczych. W pierwszej kolejności realizowane są potrzeby gospodarki komunalnej (woda pitna), a następnie przemysłu spożywczego wymagającego wody wysokiej jakości, rolnictwa (w celu nawadniania użytków rolnych i pojenia zwierząt) oraz przemysłu. Użytkownicy wody będą informowani o możliwościach relatywnego zmniejszania jej zużycia, np. poprzez wprowadzanie zamkniętych obiegów, zmiany technologii, poprawę stanu sieci wodociągowych (także zakładowych), zakup urządzeń wodooszczędnych. W celu ograniczenia strat wody należy systematycznie dokonywać przeglądu i konserwacji sieci wodociągowej, prowadząc niezbędne remonty i modernizacje poszczególnych odcinków.

2.7. Zasoby geologiczne

2.7.1. Ukształtowanie powierzchni terenu powiatu biłgorajskiego

Obszar powiatu biłgorajskiego znajduje się w obrębie dwóch mezoregionów: Rostocze Środkowe i Równina Biłgorajska należących do makroregionów: Rostocze i Kotlina Sandomierska (Kondracki, 2009). Rzeźbę obu regionów uwarunkowaną odmiennością budowy geologicznej tworzą formy charakterystyczne dla każdego z nich.

Najwyżej na terenie arkusza położone miejsce znajduje się na polach Żydówki (284,8 mn.p.m.) na wschód od Woli Kąteckiej, a najniżej miejsce w okolicach Soli (180,2 m n.p.m.). Deniwelacja wynosi więc około 104,6 m. Między Cacanim (część miasta Frampol), Kątami i Wolą Kątecką znajdują się wzgórza Rostocza Gorajskiego (Buraczyński i in., 1991). Charakteryzują się one obecnością poligenicznych powierzchni zrównań (Buraczyński, 2013) położonych na różnych wysokościach (260-270, 280-290 m n.p.m.). Ponad nimi wznoszą się ostańce wapieni rafowych w Kolonii Kąty (kolonia wsi Kąty) i Woli Kąteckiej. Poszczególne wzgórza rozdzielone są głęboką, ograniczoną krawędziami o założeniach tektonicznych, doliną Białej Łady z tarasem zalewowym o szerokości 50-200 m. Najwyższe partie wzgórz i ich stoki zajmują pokrywy lessowe. Rozcinają je liczne rozgałęzione wąwozy (Muchowski, 1977) szczególnie dobrze rozwinięte na prawym zboczu doliny Białej Łady w oraz w okolicy Sokołówki. Na południe od Rzeczyca i Kątów Rostocze graniczy z geomorfologicznie zupełnie odmiennym obszarem Równiny Biłgorajskiej.

Duża część Równiny Biłgorajskiej stanowi zasadniczą część omawianego obszaru. Jest to teren płaski, stopniowo opadający z północy na południe. Urozmaicony jest on jedynie płytko wciętymi dolinami rzek na północy, wyraźnym rozcięciem doliny Białej Łady w centrum i Czarnej Łady na południu oraz formami wydmy o znacznej wysokości.

Na północ, zachód i południe od Biłgoraja rozpościera się obszar wysoczyzny morenowej falistej. Wysoczyzna ta długimi stokami opada w kierunku rozcinających ją dolin rzecznych. Jej fragmenty obecne są także w okolicach Ciosm i Flisów. Miejscami (Dąbrowica, okolice Kocich Gór) równina morenowa rozcięta jest dolinami potoków, które rzeźbią w niej głębokie wąwozy.

W północno-zachodniej i zachodniej części obszaru powiatu, w dorzeczu Branewki Górnej i koło Kolonii Sól występują równiny wodnolodowcowe (sandrowe). Tworzą one niemal płaskie powierzchnie, często podmokłe, miejscami nadbudowane cienkimi pokrywami utworów eolicznych. Znajdują się one na wysokości 215-225 m n.p.m. koło doliny Branewki Górnej i 204 m n.p.m. koło Ciosm i Kolonii Sól (część wsi Sól).

Na pozostałym obszarze Równiny Biłgorajskiej dominują powierzchnie tarasów erozyjno-akumulacyjnych nadzalewowych (I, II) powstałych z rozcięcia równin rzeczno-rozlewiskowych, proluwialnych z okresu zlodowaceń środkowopolskich (Wągrowski, 2001a, b) i północnopolskich (Buraczyński, 2013; Wojtanowicz, 2012). Tarasy starsze tworzą niewielkie powierzchnie w północno-zachodniej części obszaru powiatu i w dolinie Białej Łady. Pod Flisami znajdują się one na wysokości 210-220 m n.p.m., a w dolinie Białej Łady-240-250 m n.p.m. Powierzchnia tarasów nadzalewowych młodszych (II) utworzona podczas zlodowaceń północnopolskich opada z 220-230 m n.p.m. (w pobliżu północnej granicy obszaru powiatu Rostocza) do 200 m n.p.m. (na południu koło Banachów).

2.7.2. Budowa geologiczna

Powiat położony jest w północnej części zapadliska przedkarpackiego wypełnionego utworami jurajskimi, trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi oraz na południowo – zachodnim obrzeżu niecki lubelskiej zbudowanej z osadów kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu.

Zapadlisko przedkarpackie ma charakter basenu, który powstał w miocenie w czasie nasuwających się ku północy płaszczowin karpackich. Do niecki lubelskiej należy północno – wschodnia część powiatu.

Rostocze tworzące jej południowo – zachodnie peryferia stanowi tektonicznie wyniesiony blok oddzielony od zapadliska przedkarpackiego powstałą w miocenie strefą uskokową. W obrębie powiatu system dyslokacji przebiega na linii Frampol – Lisie Góry.

Rostocze

Nieckę lubelską wypełniają osady kredowe wykształcone jako opoki, opoki margliste, margle i wapień kampanu i mastrychtu. Ich strop znajduje się na głębokości od ok. 10 do 60 m. Miąższość kredy dochodzi tu do 500 m. (7). Powierzchnia utworów kredowych obniża się generalnie z północnego – wschodu na południowy – zachód. Osady kredowe są silnie spękane. Są to regularne i wyraźne spękania, o kierunku przeważnie NW – SE i NNW – SSE.

Utwory trzeciorzędowe leżą tu na osadach kredowych. Ich strop występuje na głębokości od kilku do ok. 25 m p. p. t.

Niewielkie fragmenty trzeciorzędu odsłaniają się na powierzchni. Miąższość osadów trzeciorzędowych waha się od ok. 10 do ok. 40 m. Osady badenu wykształcone są w postaci wapieni litotamniowych, rafowych oraz piasków i piaskowców. Utwory sarmatu występują w postaci wapieni detrytycznych, rafowych i serpulowych oraz piasków i piaskowców. Podobnie jak kredowe, utwory trzeciorzędowe są pocięte pionowymi i poziomymi spękaniami o przebiegu głównie NNW – SSE.

W pliocenie w obrębie strefy krawędziowej Roztocza ukształtowały się rysy obecnej rzeźby terenu.

W czwartorzędzie strefę krawędziową Roztocza objęło zlodowacenie południowopolskie. Miąższość utworów polodowcowych dochodzi tu od 10 do 15 m. Wykształcone są one w postaci glin zwałowych oraz piasków. Na obszarach wierzchwinowych Roztocza oraz na stokach wzniesień wapienie trzeciorzędowe przykryte są warstwą lessów z okresu zlodowacenia północnopolskiego o miąższości od kilku do ok. 20 m.

W obrębie powiatu przez obszar Roztocza przepływa rzeka Biała Łada. Na tym odcinku jej dolina jest głęboko wcięta w węglanowe utwory trzeciorzędu. W rejonie Kątów znajduje się jej odcinek przełomowy. Miąższość osadów czwartorzędowych w obrębie doliny wynosi 15 – 25 m. Są to piaski drobno i średnioziarniste oraz rzadziej mułki. Szerokość doliny wynosi od 100 do 350 m.

Równina Biłgorajska

Budowa geologiczna nizinnej części arkusza kształtowała się w inny sposób. Równina Biłgorajska wchodziła w skład wału metakarpackiego. Morze kredowe w czasie tworzenia się niecki lubelskiej nie objęło Kotliny Sandomierskiej. Dlatego też w obrębie Równiny Biłgorajskiej bezpośrednio na utworach jurajskich zalegają osady trzeciorzędowe. W pobliżu progu wyżynnego utwory jurajskie wykształcone w postaci margli, dolomitów i wapieni występują na głębokości 80 – 143 m p. p. t. i datowane są na kimeryd.

2.7.3. Złoża surowców naturalnych

Na posiadaczu koncesji na wydobycie kopaliny ze złoża ciąży obowiązek stosowania środków niezbędnych zarówno do ochrony złoża jak i do ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, a także do ochrony powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest prowadzić rekultywację oraz przywrócić do właściwego stanu poszczególne elementy przyrodnicze. Obszary poeksploatacyjne należy sukcesywnie i na bieżąco poddawać rekultywacji. Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 82 z późn. zm.) obowiązek ten ciąży na osobie powodującej utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntu. Koszty rekultywacji ciążyą na sprawcy.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, które zostały udokumentowane złoża zabezpiecza się, jako zaplecze surowcowe. W 2025 roku został opracowany na terenie całej Polski pn.: „Bilans złóż zasobów kopalin w Polsce według stanu na 30 grudnia 2024 roku”. Na terenie Powiatu Biłgorajskiego znajdują się udokumentowane złoża gazu ziemnego, które mają znaczenie w bilansie krajowym:

- „Biszcza”,
- „Księżpol”,
- „Lubliniec-Cieszanów”,
- „Łukowa”,
- „Markowice”,
- „Tarnogród – Wola Różaniecka”,
- „Wola Obszańska”.

Znaczenie regionalne mają złoża:

- „Frampol II” - wapienie dla przemysłu cementowego.
- „Józefów” - piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych,
- „Dyle” - piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej,
- „Markowice” - surowce ilaste ceramiki budowlanej,
- „Babia Dolina” w Józefowie - kamienie drogowe.

Najwięcej udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego znajduje się w gminach Biłgoraj i Frampol. Piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych i cegły wapienno-piaskowej występują w obrębie gminy Józefów. Najwięcej złóż kamienia drogowego i budowlanego znajduje się również w obrębie gminy Józefów.

W obrębie Powiatu Biłgorajskiego znajdują się złoża torfu. Ich występowanie związane jest z dolinami rzecznyymi i bezodpływowymi zagłębieniami. Nie są one przedmiotem eksploatacji.

Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Lublinie sprawuje nadzór nad zakładami górnictwami prowadzącymi roboty geologiczne na podstawie koncesji oraz odkrywkowych zakładów górnictwami prowadzących wydobywanie kopaliny zlokalizowanymi na terenie powiatu.

Grunty zdegradowane lub zdewastowane działalnością człowieka podlegają obowiązkowi rekultywacji, której celem jest nadanie lub przywrócenie gruntom wartości użytkowych. Tereny wymagające rekultywacji są na bieżąco rekultywowane w kierunkach ustalonych w decyzjach Starosty Biłgorajskiego. Starosta prowadzi również sprawozdawczość z realizacji przepisów o ochronie gruntów rolnych w zakresie wyłączania gruntów z produkcji rolnej i rekultywacji i zagospodarowania gruntów.

Tereny wymagające rekultywacji są rekultywowane w kierunkach określonych w udzielonych koncesjach na początku podejmowania prac eksploatacyjnych. Rekultywacja gruntów to nie tylko fizyczna i biologiczna rekultywacja gleby, ale także wszelkiego rodzaju rozbiórki nieczynnych zabudowań i obiektów.

W zakresie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze starosta jest organem właściwym do wydawania:

- koncesji na wydobywanie kopaliny pospolitych - w 2024 roku wydano 2 decyzje. Na koniec 2024 r. obowiązywało 12 koncesji,
- decyzji zatwierdzających projekty robót geologicznych, hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich - w 2024 roku wydano 7 decyzji,
- decyzji zatwierdzających dokumentację geologiczną, hydrogeologiczną i geologiczno-inżynierską w 2024 roku wydano 4,
- decyzji dotyczących rekultywacji i zagospodarowania gruntów - w 2024 roku wydano 9.

2.7.4. Analiza SWOT

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Kontrola i monitoring eksploatowanych złóż przez służby górnicze Występowanie złóż surowców naturalnych	Występowanie części surowców na obszarach leśnych i chronionych Trudna dostępność złóż najbardziej wartościowych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Możliwość wykorzystania miejscowych zasobów kruszywa do budowy infrastruktury lokalnej Rekultywacja terenów po zakończeniu wydobywania surowców	Brak rekultywacji terenów powyrobiskowych Utrata wartości użytkowej terenów poeksploatacyjnych

Źródło: Opracowanie własne

2.7.5. Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych

Na obszarze powiatu zlokalizowanych jest 12 różnego rodzaju złóż, w tym piasków i żwirów, kamieni oraz glin ceramicznych. Część złóż na charakter rozpoznanych wstępnie lub szczegółowo, a część jest w trakcie eksploatacji. Eksploatacja złóż prowadzi do powstania szeregu szkód górniczych w budownictwie i infrastrukturze, przekształceń powierzchni terenu oraz składowiska odpadów pogórnictwa.

Skrócona analiza SWOT wykazała jako zagrożenie utratę wartości użytkowej terenów poeksploatacyjnych, w związku z tym w harmonogramie realizacji zadań własnych jako zadanie, które będzie realizowane przez Powiat Biłgorajski wskazano współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż oraz eliminację nielegalnego wydobywania poprzez system kontroli. Podobne zadania są już realizowane na terenie powiatu biłgorajskiego i to zadanie będzie jego kontynuacją. Zadanie to w niezmienionej formie zapisane jest także jako zadanie

monitorowane za które jednostką odpowiedzialną jest Marszałek Województwa Lubelskiego oraz Okręgowy Urząd Górniczy.

W zakresie eksploatacji kopalni, ich strategicznych złóż wymienionych w „Bilansie zasobów kopalni” istotnym elementem jest ochrona strategicznych złóż kopalni do przyszłego potencjalnego wykorzystania. Zadanie to realizowane jest poprzez odpowiednie zapisy najpierw w wojewódzkim, a w kolejnych etapach w gminnych Planach Zagospodarowania Przestrzennego w trakcie aktualizacji tych planów. Zadanie to realizowane będzie przez województwo i gminy jako zadanie monitorowane w Programie Ochrony Środowiska na szczeblu powiatu oraz jako zadanie zapisane w gminnych Programach Ochrony Środowiska jako zadanie własne gmin powiatu biłgorajskiego. Finansowanie tego zadania pochodzić będzie ze środków własnych województwa lubelskiego i gmin powiatu biłgorajskiego.

Analiza SWOT wykazała, iż zagrożeniem gleb jest ich częściowe zubożenie. W związku z tym w harmonogramie zapisano także zadania dotyczące terenów przemysłowych jest to między innymi aktualizacja danych o lokalizacji i powierzchni, a także rewitalizacja i rekultywacja obszarów. Zadania te realizowało będzie Województwo Lubelskie – w odniesieniu do aktualizowania bazy danych oraz gminy powiatu, właściciele terenów i przedsiębiorcy władający powierzchnią ziemi – w odniesieniu do rekultywacji i rewitalizacji.

2.8. Gleby

2.8.1. Użytkowanie

Gleby Powiatu Biłgorajskiego są bardzo zróżnicowane i pozostają w ścisłej korelacji z budową litologiczną podłoża oraz formami roślinnymi. Wpływ na typologię gleb mają również warunki klimatyczne i wodne, rzeźba terenu oraz działalność człowieka.

Kompleksy przydatności rolniczej gleb stanowią jednostki agro-ekologiczne, które mogą być użytkowane w sposób zbliżony do siebie, natomiast użytkową wartość gleb określają klasy bonitacyjne. Gleby urodzajne czarne ziemie, brunatne właściwe, brunatne wylugowane i rędziny zaliczone do kompleksu pszennego bardzo dobrego, pszennego dobrego, pszennego wadliwego oraz żytniego bardzo dobrego i dobrego – zostały zbonifikowane w klasie I-III. Znajdują się one głównie w północnej i północno wschodniej części powiatu (gminy: Turobin, Goraj, Frampol) oraz na niewielkich powierzchniach w południowej części regionu (gminy: Biszczka, Obsza, Księżpol, Tarnogród). Rędziny występują na krawędzi Padołu Zamojskiego i Wyniosłości Giełczewskiej (gmina Turobin). Większe skupienia gleb płowych sklasyfikowanych w III klasie bonitacyjnej znajdują się na południu regionu w gminach: Tarnogród, Łukowa, Obsza, Aleksandrów, nieco mniej w gminie Księżpol i w okolicy Biłgoraja. Gleby mniej urodzajne (kompleks żytni dobry) zaliczono do IV klasy bonitacyjnej i wykazują one największe rozprzestrzenienie na terenie powiatu. Zajmują one znaczne obszary w gminach: Biłgoraj, Józefów, Księżpol, Łukowa, Potok Górny. Gleby kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego zaliczone zostały do V i VI klasy bonitacyjnej i wykazują znaczne rozprzestrzenienie w gminach: Biłgoraj, Potok Górny, Terespol, Łukowa. W dolinach rzek i zagłębieniach terenu występują gleby hydrogeniczne – torfowe piaszczysto-pylaste, oraz organiczno-mineralne. Gleby te charakteryzuje dość wysoki poziom wód gruntowych i zagospodarowane są jako trwałe użytki zielone.

Na terenie powiatu biłgorajskiego według danych GUS, użytki rolne łącznie zajmują 56% powierzchni, z czego ponad $\frac{3}{4}$ użytków rolnych to grunty orne. Lasy stanowią ok. 38% powierzchni, natomiast pozostałe grunty i nieużytki to 6% powierzchni powiatu.

Tabela 12 Powierzchnia gruntów użytkowanych na terenie powiatu biłgorajskiego

Dane	Jednostka	Powierzchnia (ha)
grunty ogółem	ha	93 756,92
użytki rolne ogółem	ha	73 841,89
użytki rolne w dobrej kulturze	ha	71 358,19
pod zasiewami	ha	53 952,07
grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	ha	1 996,67
uprawy trwałe	ha	6 040,98
łąki trwałe	ha	8 612,83

pastwiska trwałe	ha	384,62
pozostałe użytki rolne	ha	2 483,70
las i grunty leśne	ha	15 989,23
pozostałe grunty	ha	3 925,80

Źródło: GUS, 2025

Zadania z zakresu ochrony gruntów rolnych i rekultywacji prowadzone są w oparciu o przepisy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. W zakresie ochrony gruntów rolnych na podstawie przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych starosta jest organem właściwym do wydawania zezwoleń na wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolniczej na cele inne niż rolne i leśne. W ramach tej kompetencji wydano 22 decyzje administracyjne zezwalające na wyłączenie 2,15 ha gruntów rolnych klas od II do III pod realizację inwestycji na cele zabudowy jednorodzinnej, usługowej i komunikacyjnej.

Na podstawie przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych:

- w 2024 roku wyłączono z produkcji rolniczej grunty rolne klas II i III o pow. 2,15 ha. Wydano w tej sprawie 22 decyzje administracyjne.
- w 2023 roku wyłączono z produkcji rolniczej grunty rolne klas II i III o pow. 14,68 ha, wydano: 56 decyzji.

Na podstawie przepisów ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024, poz. 1130 z późn. zm.) oraz ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, w 2024 roku zaopiniowano 9, a w 2023 roku 23, projekty decyzji o warunkach zabudowy.

Tereny wymagające rekultywacji są na bieżąco rekultywowane w kierunkach określonych w udzielonych koncesjach na początku podejmowania prac eksploatacyjnych. Rekultywacja gruntów to nie tylko fizyczna i biologiczna rekultywacja gleby, ale także wszelkiego rodzaju rozbiórki nieczynnych zabudowań i obiektów.

2.8.2. Monitoring jakości gleb

Podstawową działalnością okręgowych stacji chemiczno-rolniczych jest wykonywanie badań w celu doradztwa nawozowego. W ramach tych badań oznaczane są w glebie zawartości podstawowych składników makro- i mikroelementów niezbędnych dla prawidłowego rozwoju i wysokiego planowania roślin uprawnych.

Badania gleb wykonywane są ogólnie w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”, który stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Monitoring chemizmu rolniczo użytkowanych gleb w Polsce jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane i analizowane są próbki glebowe, reprezentujące 216 stałych punktów pomiarowych zlokalizowanych w całym kraju. Siódma edycja Monitoringu przypadła na rok 2025. Była ona realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach. Na terenie województwa lubelskiego pobrano 20 próbek, badania nie objęły powiatu biłgorajskiego.

2.8.3. Erozja i ruchy masowe ziemi

Pokrywa glebowa na terenie województwa lubelskiego jest najczęściej podatna na erozję powierzchniową wodną. Odporność gleb na degradację chemiczną jest zależna od rodzaju skał glebotwórczych. Wyżynna część województwa lubelskiego, w której dominują gleby lessowe i rędziny, tworzy jeden z największych w kraju pól pokrywy glebowej odpornej na degradację chemiczną, natomiast gleby nizinnej części województwa, wytworzone z utworów polodowcowych, są w tym aspekcie bardziej zróżnicowane, choć z przewagą gleb bardzo słabo i słabo odpornych na tego rodzaju zagrożenie.

Na terenach wyżynnych województwa lubelskiego występują zagrożenia powierzchniowymi ruchami masowymi, do których należą osuwiska, obrywy i spęzowania, a zwłaszcza procesy erozji wąwozowej. Według danych ujętych w obowiązującym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego, obszary szczególnie zagrożone występują w środkowej i południowej części województwa obejmując m.in. powiat biłgorajski.

2.8.4. Analiza SWOT

Gleby	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Stosunkowo niski udział gleb kwaśnych (gleby bardzo kwaśne i kwaśne, które stanowią łącznie 21-40%) Duży potencjał dla rozwoju gospodarki opartej na rolnictwie	Brak aktualnych badań jakości gleb Intensywna gospodarka rolna z wykorzystaniem środków ochrony roślin i nawozów sztucznych.
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego i agroturystyki Możliwości korzystania z porad, z dofinansowania na rozwój działalności rolniczej	Możliwe zanieczyszczenie gleb w wyniku niskiej emisji i ruchu pojazdów

Źródło: opracowanie własne

2.8.5. Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb

Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z drugiej strony zmiany klimatyczne powodują krótkotrwałe intensywne opady deszczu, mogące doprowadzić m.in. do wzmożonej erozji wodnej, wymywania substancji organicznej.

Uwzględniając potrzebę adaptacji do zmian klimatu Powiatu Biłgorajskiego oraz Województwa Lubelskiego przewiduje się:

- kontynuację wdrażania oraz rozwijania instrumentów ochrony przestrzeni rolniczej, leśnej i zasobów glebowych dużej wartości produkcyjnej;
- kontynuację programu ochrony gleb przed erozją, kontynuowanie i rozszerzenie programu małej retencji i retencji glebowej zwłaszcza w lasach i użytkach zielonych;
- wdrażanie w rolnictwie oszczędności wody.

Cennym działaniem, przyczyniającym się do zwiększenia świadomości ekologicznej i rolniczej, jest organizacja spotkań informacyjnych, konferencji, szkoleń i akcji informacyjnych połączonych z praktycznymi zajęciami dla rolników, zainteresowanych produkcją rolną a także właścicieli gospodarstw predestynujących do ekologicznych i agroturystycznych.

W odniesieniu do ochrony i wykorzystania zasobów glebowych powiatu, ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Gmin i Miasta ukierunkowane są na ograniczanie przeznaczenia na cele nierolnicze obszarów użytkowanych rolniczo, w tym przede wszystkim terenów o wysokim potencjale środowiskowym.

2.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

2.9.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie powiatu biłgorajskiego

Gospodarka odpadami na terenie powiatu biłgorajskiego oparta jest na zasadach Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2028 przyjętego uchwałą Sejmiku Województwa Lubelskiego Nr X/142/2025 z 24 stycznia 2025 r. w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2028”

Od 1 lipca 2013 r. odbiór odpadów komunalnych w gminach powiatu biłgorajskiego odbywa się na podstawie zapisów znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. W oparciu o zapisy powyższej ustawy Rady Gmin uchwaliły akty prawa miejscowego regulujące zasady utrzymania czystości i porządku jak i szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług odbioru

i zagospodarowania odpadów komunalnych. Podmiotem odbierającym (a tym samym wykonawcą usługi) jest wyłonione w trybie zamówienia publicznego przedsiębiorstwo. Wykonawca realizuje zamówienie publiczne na rzecz gminy stosując zasady określone w Regulaminie Utrzymania Czystości i Porządku oraz Szczegółowe zasady świadczenia usług odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i ich zagospodarowania. Regulamin określa rodzaje odbieranych odpadów, maksymalne ilości odpadów odbieranych, rodzaje pojemników na nieruchomościach oraz częstotliwość odbieranych frakcji. W oparciu o ww. zapisy sporządzono Harmonogram Odbioru Odpadów Komunalnych precyzujący terminy odbioru poszczególnych odpadów z nieruchomości. Częścią integralną ww. systemu jest funkcjonowanie Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Na terenie powiatu zlokalizowane jest składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Korczów, 23-400 Biłgoraj.

Na terenie powiatu biłgorajskiego znajduje się jedna funkcjonująca instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych zlokalizowana w miejscowości Korczów.

Z istniejących na terenie powiatu 9 składowisk, poza ww. funkcjonującym składowiskiem w Korczowie, dla 4 składowisk decyzje zezwalające na ich zamknięcie wydano w 2009 r. Składowiska te są zrekultywowane. Dla pozostałych 4 składowisk (zlokalizowanych w miejscowościach: Józefów, Podsośnina, Wola Obszańska i Potok Górny) decyzje na zamknięcie wydano w 2015 r. po kontrolach Delegatury WIOŚ w Zamościu. Po otrzymaniu decyzji zezwalających na zamknięcie rozpoczęto rekultywację wszystkich wymienionych składowisk.

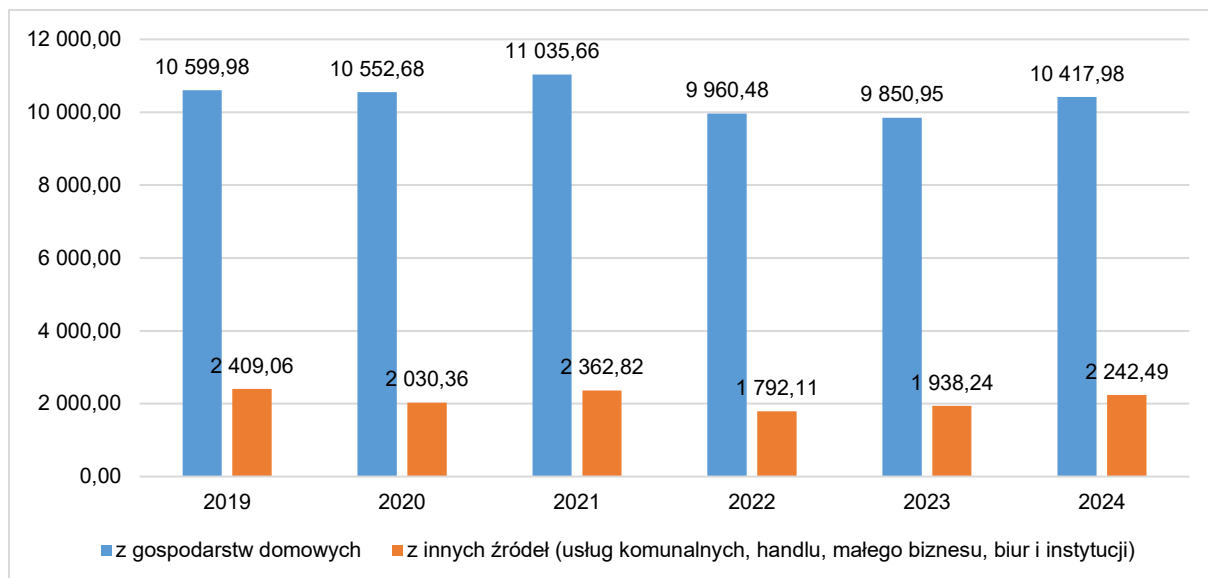
Na terenie powiatu biłgorajskiego źródłami wytwarzanych odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe, w których powstają także odpady wielkogabarytowe oraz niebezpieczne,
- obiekty infrastruktury społecznej i komunalnej,
- obszary ogrodów, parków, cmentarzy, targowisk,
- ulice i place,
- przedsiębiorstwa i firmy prowadzące działalność gospodarczą.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, jak również ich struktura oraz skład są uzależnione od różnych uwarunkowań lokalnych. Należy do nich: poziom rozwoju gospodarczego obszaru, zamożność społeczeństwa, rodzaj zabudowy mieszkalnej, sposób gospodarowania zasobami, przyzwyczajenia w konsumpcji dóbr materialnych, a także cechy charakterologiczne mieszkańców i ich podatność na edukację ekologiczną. Największy wpływ na ilość i skład morfologiczny powstających odpadów komunalnych w danej społeczności mają pojedyncze decyzje zapadające w trakcie zakupów poszczególnych towarów i wyboru rodzaju opakowania.

Łącznie z terenu powiatu biłgorajskiego odebrano 21 866,65 Mg w 2024 r. odpadów komunalnych (19 257,91 Mg w 2019 r.). Średnia ilość odpadów na mieszkańca, odebranych z terenu gmin należących do powiatu biłgorajskiego wyniosła w 2024 r. 205 kg na osobę. W stosunku do danych GUS dla województwa lubelskiego (278 kg na mieszkańca) wskazuje, że dane te są zbliżone do średniej.

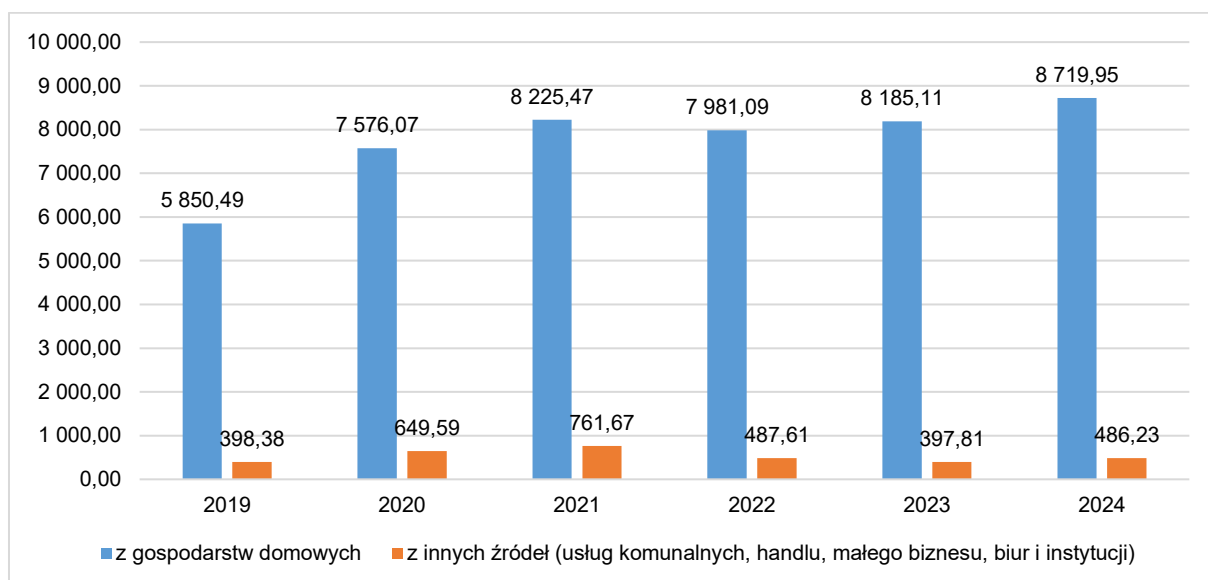
Poniżej na rysunku wskazano masę odpadów zmieszanych zebranych na terenie powiatu biłgorajskiego w latach 2019-2024.



Rysunek 29 Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych na terenie powiatu biłgorajskiego w latach 2019-2024 (Mg)
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gmin, GUS, BDL 2025

Oprócz systemu zbierania zmieszanych odpadów komunalnych na terenie powiatu istnieje system selektywnego zbierania odpadów. Selektywnie zbierane są odpady opakowaniowe: papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne z metalami, odpady ulegające biodegradacji, odpady niebezpieczne, baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady wielkogabarytowe.

W 2024 r. na terenie powiatu biłgorajskiego zebrano selektywnie 9 206,18 Mg odpadów m.in. papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, metale, tekstylia, niebezpieczne, w tym 8 719,95 Mg z gospodarstw domowych oraz 486,23 Mg z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji). W porównaniu do roku 2019 odnotowano wyraźny wzrost o ponad 47% odpadów zebranych selektywnie.



Rysunek 30 Ilość zebranych selektywnie odpadów na terenie powiatu biłgorajskiego w latach 2019-2024 (Mg)
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2025

Gminy powiatu biłgorajskiego corocznie przeprowadzają różnorakie kontrole mieszkańców mające na celu uszczelnienie systemu gospodarki odpadami, a także zwiększenie skuteczności selektywnych zbiórek odpadów. Kontrole dotyczą składania deklaracji śmieciowych, zawierania umów na wywóz nieczystości ciekłych, spalania odpadów w kotłowniach domowych, a także składowania odpadów na posesjach.

Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gminy są zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości, co najmniej:

- 20% wagowo - za rok 2021;
- 25% wagowo - za rok 2022;
- 35% wagowo - za rok 2023;
- 45% wagowo - za rok 2024;
- 55% wagowo - za rok 2025;
- 56% wagowo - za rok 2026;
- 57% wagowo - za rok 2027;
- 58% wagowo - za rok 2028;
- 59% wagowo - za rok 2029;
- 60% wagowo - za rok 2030.

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych gminy obliczały na podstawie Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1530).

Gminy są obowiązane również nie przekraczać poziomu składowania odpadów komunalnych w wysokości:

- 30% wagowo - za każdy rok w latach 2025-2029,
- 20% wagowo - za każdy rok w latach 2030-2034,
- 10% wagowo - w 2035 r. i za każdy kolejny rok w latach następnych.

Poziom składowania oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów komunalnych.

Tabela 13 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych oraz poziom składowania

Gmina/Miasto	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych (wymagany 45%)	Poziom składowania odpadów komunalnych (nie więcej niż 30%)
Aleksandrów	43,4	25,81
Biłgoraj miasto	54,24	0,05
Biłgoraj	44	0
Biszcza	47,73	0
Frampol gmina	33,69	10,36
Goraj	48,95	0
Józefów gmina	55,35	0
Księżpol	49,18	0
Łukowa	57,32	9,54
Obsza	59,96	0
Potok Górny	b.d.	b.d.
Tarnogród gmina	b.d.	b.d.
Tereszpol	68,4	0
Turobin	45,08	33,31

Źródło: analizy gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gmin i miasta za 2024 rok

2.9.2. Odpady z sektora przemysłowego

Przedsiębiorcy zajmujący się gospodarowaniem odpadami działają na terenie powiatu biłgorajskiego między innymi w oparciu o decyzje wydane przez Starostę Biłgorajskiego. Niektóre podmioty posiadają zezwolenia wydane na podstawie ustawy o odpadach. Są to zezwolenia na zbieranie odpadów, zezwolenia na przetwarzanie odpadów, zezwolenia na zbieranie i przetwarzanie odpadów. Inne zaś, posiadają pozwolenia na wytwarzanie odpadów wydane na podstawie Prawa ochrony środowiska.

W zakresie ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach Starosta Biłgorajski jest organem właściwym do wydawania zezwoleń na zbieranie i przetwarzanie odpadów. Wydawanie zezwoleń to proces wieloetapowy, który wymaga szczegółowej weryfikacji dokumentacji technicznej, uzyskania opinii innych organów oraz kontroli instalacji, a w konsekwencji wydania postanowienia o ustanowieniu zabezpieczenia roszczeń i decyzji. W 2024 roku przeprowadzono 4 postępowania, z czego 2 zakończone decyzjami. Na koniec 2024 r. obowiązywało 14 zezwoleń w ww. zakresie.

W zakresie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska starosta jest organem właściwym do wydawania: pozwoleń na wytwarzanie odpadów - w 2024 roku wydano 1 pozwolenie i 1 decyzję zmieniającą pozwolenie. Na koniec 2024 r. obowiązywało 6 pozwoleń na wytwarzanie odpadów.

2.9.3. Wyroby zawierające azbest na terenie powiatu biłgorajskiego

Na właścicielu, zarządcy bądź użytkownika nieruchomości, na której znajdują się wyroby zawierające azbest, ciąży obowiązek sporządzenia informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania – obowiązek tzw. inwentaryzacji. Inwentaryzacja jest wykonywana na podstawie spisu z natury.

Osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami przedkładają informacje odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta. Podmioty prawne przedkładają informacje bezpośrednio marszałkowi województwa. Dane należy raportować corocznie do 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy. Zebrane od osób fizycznych informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu wójt, burmistrz lub prezydent miasta przedkłada marszałkowi województwa do 31 marca każdego roku w formie aktualizacji Bazy Azbestowej.

Dokonana w 2018 r. aktualizacja Programu Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest na terenie powiatu biłgorajskiego miała na celu wypełnienie obowiązku ustawowego dotyczącego posiadania i wdrażania lub aktualizacji programu usuwania azbestu oraz koordynację działań zmierzających do wyeliminowania wyrobów i odpadów zawierających azbest znajdujących się na terenie powiatu w perspektywie do 2032 roku. Dokonując aktualizacji tego programu Rada Powiatu kierowała się koniecznością likwidacji negatywnego oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko naturalne wyrobów zawierających azbest w powiecie biłgorajskim.

Program został opracowany na podstawie informacji posiadanych przez Starostwo Powiatowe w Biłgoraju oraz danych uzyskanych z miast i gmin wchodzących w skład powiatu biłgorajskiego. Do kluczowych materiałów należy zaliczyć: inwentaryzacje azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu poszczególnych gmin oraz gminne programy usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Podczas jego opracowywania korzystano również z informacji zawartych w Bazie Azbestowej. Dane wprowadzane do Bazy Azbestowej pochodzą od właścicieli i użytkowników nieruchomości, na obszarze których znajdują się wyroby zawierające azbest.

Na podstawie danych umieszczonych na stronie internetowej Ministerstwa Rozwoju i Technologii – Baza Azbestowa (stan na 09.09.2025 r.) można stwierdzić, że na terenie powiatu biłgorajskiego znajdowało się 64 201 Mg zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest, 16 375 Mg unieszkodliwiono oraz 47 826 Mg pozostało do unieszkodliwienia tj. 75%.

W poszczególnych gminach ilości wyrobów zawierających azbest przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 14 Ilość wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu biłgorajskiego (Mg)

Gmina	zinwentaryzowane	unieszkodliwione	pozostałe do unieszkodliwienia
Biłgoraj (miasto)	2 268	825	1 443

Aleksandrów	2 038	228	1 811
Biłgoraj	6 020	1 256	4 763
Biszcza	4 068	1 718	2 351
Frampol	6 036	1 353	4 683
Goraj	5 341	1 780	3 560
Józefów	2 947	43	2 904
Księżpol	4 892	224	4 669
Łukowa	2 475	322	2 153
Obsza	4 573	2 128	2 446
Potok Górny	3 640	2 148	1 492
Tarnogród	5 029	1 774	3 256
Tereszpol	1 922	198	1 724
Turobin	12 952	2 379	10 573
Powiat Biłgorajski	64 201	16 375	47 826

Źródło: dane z www.bazaazbestowa.gov.pl, stan na 09.09.2025 r.

2.9.4. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, zwartą w ustawie o odpadach, zapobieganie ich powstawaniu jest najbardziej pożądanym działaniem.

2 grudnia 2015 r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet dotyczący budowania gospodarki o obiegu zamkniętym (tzw. circular economy). Idea gospodarki o obiegu zamkniętym polega na zamknięciu cyklu życia produktu, który w ujęciu linearnym oznacza sekwencję: produkcja - użytkowanie - usunięcie odpadu (ujęcie zwane "od kołyski do grobu" – ang. "from cradle to grave"). Zamykając cykl życia otrzymujemy zaś sekwencję: produkcja – użytkowanie – wykorzystanie odpadu w kolejnym cyklu produkcyjnym (ujęcie zwane "od kołyski do kołyski" – ang. "from cradle to cradle"). Istotą tego podejścia jest wykorzystanie odpadów powstałych w cyklu życia produktu i tym samym ograniczenie zużycia surowców, zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz zwiększenie strumienia odpadów wykorzystywanych w ramach odzysku i recyklingu.

Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się na terenie całego kraju m.in. osiągnięcie do 2050 roku poziomu 65% w zakresie recyklingu odpadów komunalnych. Strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2030 roku maksymalnie 10%. Zagadnienia te uwzględnia zarówno Krajowy plan gospodarki odpadami 2022

W celu wdrożenia gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie gminy.

Według KPZPO do działań w ramach środków służących zapobieganiu powstawaniu odpadów należą m. in.:

- realizacja projektów badawczych i demonstracyjnych w dziedzinie technologii ZPO oraz upowszechnianie wyników badań,
- prowadzenie promocji ekoprojektowania (systematycznego uwzględniania aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jaki dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia, przez realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania),
- prowadzenie ogólnokrajowej platformy informacyjnej nt. ZPO jako bazy danych, opracowań i zaleceń dotyczących wdrażania ZPO dla potrzeb samorządów, instytucji i przedsiębiorców,
- uwzględnienie w priorytetach NFOŚiGW oraz WFOŚiGW możliwości wsparcia dla małych i średnich przedsiębiorstw na działania dotyczące: zmiany technologii na technologie małoodpadowe, innowacyjne (analogiczne jak do programów efektywności energetycznej), tworzenie nowych form działalności związanej z zapobieganiem powstawaniu odpadów,

- promowanie, propagowanie instrumentów ekonomicznych zmniejszających zużycie jednorazowych opakowań i przedmiotów, gdzie jest to uzasadnione (kaucja za butelki zwrotne, opłata za torby jednorazowe),
- promowanie przeglądów ekologicznych procesów produkcyjnych, mających na celu inwentaryzację i zbilansowanie przepływu surowców, produktów, usług i odpadów oraz określenie zależności przyczynowo - skutkowych warunkujących wytwarzanie odpadów;
- wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego (ISO, EMAS),
- kampanie promujące sens hierarchii postępowania z odpadami (w tym: zachęty do mniej konsumpcyjnego stylu życia),
- lokalna platforma internetowa na rzecz ZPO opracowana częściowo na poziomie krajowym, realizowana w kontekście lokalnym,
- współpraca interesariuszy (administracja rządowa, samorządy regionalne i lokalne, organizacje zrzeszające przemysł, konsumenci) na rzecz ZPO,
- tworzenie sieci współpracujących instytucji oraz infrastruktury na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów (zapobieganie powstawaniu odpadów żywności przez działalność sieci banków żywności umożliwiającej gromadzenie i dystrybucję żywności wśród osób potrzebujących, oraz tworzenie sieci napraw, wymiany i ponownego użycia produktów lub ich składników),
- inicjowanie i promowanie poprzez samorządy terytorialne inicjatyw, konkursów dla „niskoodpadowych” gmin, miast w stałych cyklicznych programach wieloletnich,
- akcje informacyjno-edukacyjne w zakresie ZPO dla instytucji publicznych i społeczeństwa, skutkujące wprowadzaniem konkretnych działań w zakresie ZPO np. zielone zamówienia publiczne,
- promowanie i wspomaganie stosowania przydomowych kompostowni odpadów zielonych.

Ponadto, w obszarze zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji, wskazać należy na następujące kierunki działań wynikające z KPGO 2022:

- Powtórne użycie (w przypadku odpadów komunalnych innych niż odpady żywności i odpady ulegające biodegradacji):
 - tworzenie punktów ponownego użycia umożliwiających wymianę rzeczy używanych (m.in. przy PSZOK). Punkty takie powinny dawać możliwość pozostawienia sprawnych, a już niepotrzebnych (np. urządzeń domowych) i pobrania innych użytecznych rzeczy;
 - tworzenie punktów napraw rzeczy / produktów (które właściciele chcieliby w dalszym ciągu użytkować, lub przekazać po naprawie zainteresowanym);
 - organizowanie giełd wymiany różnych rzeczy (w tym w szczególności: urządzeń domowych, ubrań i obuwia).
- Ekoprojektowanie (systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania i przez cały cykl życia oraz realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania a także takie projektowanie, które wydłuża czas użytkowania produktu i pozwala na wykorzystanie elementów do powtórznego użycia).
- Tworzenie banków żywności gromadzących i dystrybuujących dla osób potrzebujących żywność o krótkim czasie pozostającym do upływu terminu ich przydatności do spożycia.
- Wykorzystywanie odpadów żywności niezdatnej dla ludzi do innych celów (np. na potrzeby skarmiania zwierząt).
- Edukacja w zakresie zasad zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych (w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji).

2.9.5. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Większość mieszkańców gospodaruje odpadami zgodnie z przepisami Zwiększenie ilości odpadów selektywnie zbieranych	Brak środków finansowych na wymianę pokryć dachowych (przy usuwaniu azbestu)

Zmniejszanie się ilości wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu wynikające z dotacji samorządów dla mieszkańców	
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Uszczelnienie systemu gospodarki odpadami Edukacja ekologiczna mieszkańców i promocja racjonalnej gospodarki odpadami	Dalszy wzrost kosztów zagospodarowania odpadów komunalnych Ryzyko nieosiągnięcia poziomów recyklingu we wszystkich gminach

Źródło: opracowanie własne

2.9.6. Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

W gospodarce odpadami komunalnymi objęto zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców, zapewniono wszystkim mieszkańcom dostęp do systemu selektywnego zbierania odpadów.

Wszystkie Gminy powiatu posiadają Regulaminy utrzymania czystości i porządku, opracowują analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi oraz prowadzą coroczną sprawozdawczość. Analiza SWOT wskazuje, iż corocznie zwiększa się ilość odpadów zbieranych na jednego mieszkańca, jednocześnie zwiększają się ilości odpadów selektywnie gromadzonych oraz odpadów zmieszanych.

Mocną stroną wszystkich gmin jest fakt, iż gospodarka odpadami prowadzona jest zgodnie z założeniami nowelizacji ustawy o odpadach.

W związku z tym w harmonogramie zadań zapisano, iż gminy w dalszym ciągu w kolejnych latach będą doskonalić selektywną zbiórkę wszystkich rodzajów odpadów. Bardzo ważnym elementem realizowanym przez gminy jest osiąganie wymaganych poziomów ponownego wykorzystania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwionych przez składowanie.

W zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest samorządy pozyskują dotacje ze środków WFOŚiGW i przekazują je mieszkańcom, dzięki czemu zmniejsza się ilości wyrobów zawierających azbest na obszarze powiatu. Wynikiem corocznych akcji, z terenu powiatu usunięto (wg danych z Bazy Azbestowej) 16 375 Mg wyrobów zawierających azbest.

W związku z tym w zakresie gospodarki odpadami azbestowymi w harmonogramie zapisano, iż gminy powinny zwiększyć aktualne tempo usuwania azbestu stosując dofinansowania dla mieszkańców, w tym także ze środków WFOŚiGW w Lublinie oraz coroczne akcje usuwania azbestu.

W zakresie odpadów przemysłowych Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie, będzie w dalszym ciągu kontynuował działania polegające na kontroli przedsiębiorstw w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych.

Na terenie powiatu prowadzone są corocznie akcje edukacyjne zarówno przez Gminy jak i inne instytucje zajmujące się ochroną środowiska, lasami czy edukacją. Są to działania okazjonalne, okresowe a także cykliczne, które już na stałe wpisały się w harmonogram imprez i wydarzeń z udziałem instytucji zaangażowanych w ekologię i ochronę środowiska.

Analiza SWOT wskazuje jako dobrą stronę i szansę w tworzeniu świadomej społeczności w dobrze i skutecznie prowadzonej edukacji ekologicznej. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców w sferze konsumpcji, a także postępowania z odpadami. W zakresie gospodarki odpadami świadomość ekologiczna społeczeństwa jest nadal niewystarczająca, dlatego też konieczne jest prowadzenie ciągłych działań edukacyjnych, informacyjnych i uświadamiających.

2.10. Zasoby przyrodnicze i ochrona lasów

2.10.1. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu biłgorajskiego

Powiat Biłgorajski posiada zasoby przyrodnicze o znaczeniu ponadregionalnym. Charakteryzuje się dużą różnorodnością i bogactwem form ukształtowania powierzchni. Tereny prawnie chronione zajmują tu powierzchnię 17 369,59 ha (bez obszarów Natura 2000), co stanowi ok. 10,3% powierzchni całkowitej powiatu. Formami ochrony przyrody występującymi na terenie powiatu są: park narodowy, 4 rezerваты, 3 parki krajobrazowe, 2 obszary chronionego krajobrazu, 9 obszarów Natura 2000 oraz 33 pomniki

przyrody, korytarz ekologiczny lasy Równiny Biłgorajskiej. Jest to układ przestrzenny wzajemnie uzupełniających się form ochrony przyrody, mający na celu zapewnienie warunków utrzymywania samoregulacji procesów przyrodniczych, naturalnych warunków hydrologicznych oraz właściwego korzystania z rekreacji i turystyki.

Roztoczański Park Narodowy – na terenie powiatu biłgorajskiego w gminie Józefów znajduje się jedynie jego fragment wysunięty najbardziej na zachód, o powierzchni 180 ha. W zależności od specyfiki poszczególnych ekosystemów, istniejących zagrożeń oraz możliwości eliminacji tych zagrożeń, działania ochronne na terenie Parku przybierają różne formy. Są one określone w Planie ochrony Parku bądź zadaniach ochronnych i zawierają zdefiniowanie zagrożenia, sposoby ochrony czynnej, miejsca udostępniane dla nauki, edukacji, turystyki i rekreacji. Wyznaczone w Parku obszary ochrony ścisłej, czynnej i krajobrazowej są sposobem ochrony poszczególnych powierzchni. Celem obszaru ochrony ścisłej (12,1% powierzchni Parku) jest utrzymanie przebiegu naturalnych procesów przyrodniczych. Obszar ochrony czynnej, przy której możliwa jest ingerencja człowieka w celu uzyskanego pożądanego efektu działań ochronnych stanowi 85,4% jego powierzchni. Ochronie krajobrazowej, posiadającej najniższy status ochronny w skali Parku podlega 2,5% jego powierzchni. Jej celem jest utrzymanie lub odtworzenie regionalnych cech krajobrazu kulturowego.

Rezerwat Przyrody Szum – to rezerwat krajobrazowy, który został utworzony w celu ochrony krajobrazu przełomowego odcinka rzeki Szum ze skupieniami górskich roślin oraz lasem zboczowym i terasą nadrzeczną. Rezerwat położony jest pomiędzy Góreckim Kościelnym, a Góreckim Starym rezerwat mieści się na terenie gminy Józefów. Powierzchnia rezerwatu wynosi 16,96 ha. Przedmiotem ochrony jest zachowanie przełomu rzeki Szum przez strefę krawędziową Rztocza Środkowego. Rzeka Szum tworzy tu liczne, małe wodospady, zwane „szumami”. Dno doliny rezerwatu pokrywa las łęgowy i olsy a zbocza wyżynny mieszany bór jodłowy z domieszką sosny i świerka, przechodzący w wyższych partiach w bór sosnowy.

Rezerwat Przyrody Czartowe Pole – to rezerwat krajobrazowy znajdujący się na terenie gminy Józefów i zajmujący powierzchnię 63,71 ha. Rezerwat utworzono w celu zachowania w stanie naturalnym cech krajobrazu malowniczo ukształtowanego odcinka doliny potoku Sopot porośniętej lasem mieszanym z rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt oraz z licznymi wodospadami. Ścisłej ochronie podlega 26,66 ha powierzchni.

Rezerwat Przyrody Obary – to rezerwat torfowiskowy znajdujący się na terenie gminy Biłgoraj. Zajmuje powierzchnię 82,25 ha, w tym pow. leśna - 27,30 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentów torfowiska przejściowego i wysokiego. Torfowisko znajduje się w śródleśnej kotlinie o genezie oczka polodowcowego. Rezerwat obejmuje kompleks torfowisk i zagospodarowane drzewostany sosnowe (bór wilgotny, świeży i bagienny). Na terenie rezerwatu żyją głąszcze, jarząbki, cietrzewie i żurawie, a także rzadkie gatunki roślin: turzyca bagienna, gładosz królewski, bagnica torfowa, rosiczka okrągłolistna i długolistna.

Rezerwat Wielkie Bagno. Celem ochrony rezerwatu przyrody Wielkie Bagno jest zachowanie, ze względu na szczególne wartości przyrodnicze, mozaiki siedlisk torfowiskowo-bagiennych oraz stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt o znaczeniu ponadregionalnym.

Rezerwat przyrody, Wielkie Bagno charakteryzuje się mozaikowością siedlisk. Występuje tutaj przede wszystkim bór bagienny z ponad stuletnim, skarłowaciałym drzewostanem o luźnym zwarcu, miejscami przechodzącym w otwarte torfowisko. Duże powierzchnie zajmują też torfowiska wysokie. Stwierdzono tu również bory wilgotne i świeże. A поблизу południowej granicy rezerwatu znajdują się olsy porzeczkowe oraz łozowiska.

Badania naukowe prowadzone w rezerwacie wykazały występowanie gatunków roślin chronionych, rzadkich, bądź zagrożonych wyginięciem. Na przykład: widłaka jałowcowatego *Lycopodium annotinum*, turzycę bagienną *Carex limosa*, turzycę strunową *Carex chordorrhiza*, kukulkę szerokolistną *Dactylorhiza majalis*, rosiczkę okrągłolistną i pośrednią *Drosera rotundifolia* i *Drosera media*, bagnicę torfową *Scheuchzeria palustris*.

Na terenie rezerwatu lub w jego pobliżu stwierdzono 86 gatunków ptaków lęgowych lub prawdopodobnie lęgowych. Niewątpliwie największą jego osobliwością jest głąsiec Tetrao urogallus, gdzie mozaika siedlisk zapewnia im dogodne warunki do bytowania. Z najcenniejszych gatunków stwierdzono tu też: puchacza *Bubo bubo*, puszczyka uralskiego *Strix uralensis*, włochatkę *Aegolius funereus*, bociana czarnego *Ciconia nigra*.

Teren ten podlega ochronie w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 w formie obszaru specjalnej ochrony ptaków Puszcza Solska PLB060008 oraz specjalnego obszaru ochrony siedlisk

Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034. Rezerwat przyrody Wielkie Bagno został ustanowiony z inicjatywy Lubelskiego Towarzystwa Ornitologicznego w 2025 roku.

Krasnobrodzki Park Krajobrazowy – park obejmuje obszar o powierzchni 9 449,48 ha, a otulina 30 370,24 ha i położony jest w województwie lubelskim, w tym w Powiecie Biłgorajskim na terenie gminy Józefów. Szczególnym celem ochrony Parku jest zachowanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych, kulturowych, historycznych i turystycznych środowiska.

Krasnobrodzki Park Krajobrazowy obejmuje swoim zasięgiem partię najwyższych wzniesień Roztocza Środkowego, przekraczających wysokość 350 m n.p.m. oraz fragment doliny górnego Wieprza. Na północnym zachodzie Park graniczy z otuliną Roztoczańskiego Parku Narodowego, na południu zaś otulina Parku styka się z Parkiem Krajobrazowym Puszczy Solskiej.

Największą rzeką, dość ubogiego w wody, Parku jest Wieprz. Rzece towarzyszą piękne podzboczowe źródła. Najbardziej malownicze i najwydajniejsze źródła – w Hutkach, Husinach i przy Kaplicy „Na Wodzie” – objęte są ochroną jako pomniki przyrody. W wodach Wieprza, oprócz licznych gatunków ryb, spotkać można także raki.

O dawnej aktywności geologicznej na terenie Krasnobrodzkiego Parku Krajobrazowego świadczy wyjątkowo malowniczy i urozmaicony krajobraz. Charakterystyczne są wychodnie skalne w formie ostańców na szczytach roztoczańskich wzniesień. Największe skupiska skałek znajdują się na wzgórzu Wapielnia (387 m n.p.m.) – najwyższym wzniesieniu Roztocza Środkowego – oraz na wzgórzu Kamień (348 m n.p.m.).

W dolinie Wieprza możemy spotkać piaszczyste wydmy o parabolicznym kształcie, sięgające wysokość nawet do 20 m i długość do 1,5 km. Inną, ciekawą formą rzeźby Parku są suche doliny tworzące dwa systemy: jeden z nich występuje w okolicach Krasnobrodu i związany jest z doliną Wieprza, natomiast drugi występuje w południowo-zachodniej części Parku i związany jest z doliną górnego Sopotu. Z kolei na terenach pokrytych przez płyty lessu utworzyły się głębokie wąwozy. Znajdują się one w okolicach wsi Zielone.

Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej – obejmuje obszar o powierzchni 21 305 ha + otulina 16 552 ha i położony jest w województwie lubelskim, w tym Powiecie Biłgorajskim na terenie gmin: Aleksandrów, Józefów, Łukowa, Obsza. Park ten obejmuje strefę borów sosnowych Równiny Biłgorajskiej i południowo-zachodniej krawędzi Roztocza Środkowego.

Park utworzono w celu zachowania unikatowych walorów przyrodniczych, historycznych, kulturowych i krajobrazowych Roztocza oraz Puszczy Solskiej, a w szczególności zwartych kompleksów leśnych o charakterze puszczańskim z charakterystyczną florą i fauną, a także bogactwa krajobrazowego dolin rzek tworzących przełomy zwane „szumami” lub „szypotami” w strefie krawędziowej Roztocza i Kotliny Sandomierskiej.

Park obejmuje lesiste, południowo-zachodnie wzgórza części krawędziowej Roztocza, spośród których na uwagę zasługują: kompleksy borów sosnowych o dużym zróżnicowaniu siedlisk – od borów suchych do bagiennych i wilgotnych, kompleksy wydm śródlądowych oraz przełomy dolin rzecznych.

Lasy jako dominujący element parku, stanowią 85,6% jego powierzchni. Kompleksy leśne położone w zewnętrznej części krawędziowej Roztocza poprzecinane są dolinami rzek, takich jak: Jeleń, Potok Łosiniecki, Sopot, Niepryszka, Szum i Tanew. Dna tych dolin porastają łągi.

Szczebrzeszyński Park Krajobrazowy – park obejmuje obszar o powierzchni 19 370,9 ha i leży w obrębie Roztocza Zachodniego. Zlokalizowany jest we wschodniej części powiatu biłgorajskiego i obejmuje wschodnie krańce gmin: Goraj, Frampol, Biłgoraj oraz północno-zachodnią część gminy Terespol. Szczególnym celem ochrony parku jest zachowanie niepowtarzalnych walorów przyrodniczych, krajobrazowych, kulturowych, historycznych i turystycznych środowiska.

Cechą charakterystyczną tego obszaru są liczne wąwozy lessowe urozmaicające krajobraz pofalowanych pól i terenów leśnych. Szata roślinna Parku jest ciekawa i zróżnicowana. Najbardziej wartościowe pod względem przyrodniczym są silne rozczłonkowane zbiorowiska leśne, z dobrze zachowanymi fragmentami lasów jodłowych, bukowych oraz grabowo-bukowych, porastające zbocza wzniesień i wąwozów. Lasy zajmują 28% powierzchni Parku. Przez Park przepływa Wieprz, tworząc dolinę przełomową oraz Gorajec, płynący w pradolinie Poru. W ostatnich latach we wszystkich rzekach Parku zdomowały się bobry. Ich populacja rozwija się nadzwyczaj intensywnie. Duże zagęszczenie tego gatunku w niektórych miejscach stwarza problemy dla okolicznych rolników.

Obszar Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej – specjalny obszar ochrony siedlisk obejmujący pięć enklaw na terenie Puszczy Solskiej o łącznej powierzchni 34 671,49 ha. Znajduje się na terenie m.in. gmin Frampol, Terespol, Biłgoraj, Aleksandrów, Józefów, Łukowa, Obsza. Obejmuje cenne siedliska przyrodnicze, występujące w dużych płatach (bory bagienne i torfowiska) lub małych płatach, ale w dużym skupieniu (torfowiska, zbiorniki naturalne), wśród lasów sosnowych.

W lasach Puszczy Solskiej prowadzi się intensywną gospodarkę leśną, powodującą znaczne miejscami przekształcenia charakteru drzewostanów oraz degradację siedlisk podmokłych - głównie borów bagiennych, torfowisk i łęgów. Ostoja stanowi znaczącą część jednego z największych

kompleksów leśnych w Polsce. Stwierdzono tu występowanie 16 typów siedlisk przyrodniczych z Zał. I DS, 1 gatunek rośliny oraz 18 gatunków zwierząt z Zał. II DS.

Głównymi zagrożeniami dla przyrody ostoi są: obniżenie poziomu wód gruntowych, wycinanie starych drzewostanów oraz penetracja terenu przez ludzi. Negatywnie wpływ na przyrodę ma również kłusownictwo, intensywna turystyka piesza oraz zaśmiecanie terenu.

Obszar Natura 2000 Uroczyska Lasów Janowskich – specjalny obszar ochrony siedlisk obejmujący część Lasów Janowskich i Lasów Lipskich o łącznej powierzchni 34 544,25 ha. Znajduje się na terenie m.in. gmin Frampol, Biłgoraj. W obszarze występuje 21 typów siedlisk z Zał. I DS, a świat zwierzęcy reprezentuje m.in. 16 gatunków z Zał. II DS.

Obszar zajmuje zachodnią i centralną część Równiny Biłgorajskiej. Podłoże stanowią głównie piaski, miejscami silnie zwydmione, rzadko gliny polodowcowe. Zagłębienia bezodpływowe zajęte są w dużej mierze przez torfowiska lub przekształcone w ekstensywnie użytkowane stawy hodowlane (ponad 150 stawów). Teren odwadniany jest przez szereg cieków, z których wiele ma tu obszary źródliskowe. Podstawową formą użytkowania terenu jest gospodarka leśna.

Podstawowym celem ochrony w obszarze jest wilk - priorytetowy gatunek z Dyrektywy Siedliskowej. Jego populacja w obszarze stanowi istotną część lokalnej populacji Kotliny Sandomierskiej i Roztocza.

Główne zagrożenie stanowią: zarzucanie pasterstwa, intensyfikacja hodowli ryb, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych oraz zanieczyszczenia wód. Największym zagrożeniem dla ptaków jest usuwanie roślinności ze stawów rybnych oraz wycinanie starodrzewi i osuszanie obszarów leśnych.

Obszar Natura 2000 Roztocze Środkowe – specjalny obszar ochrony siedlisk o łącznej powierzchni 8472,8 ha. W powiecie znajduje się na terenie gminy Józefów. Obszar jest ważny dla zachowania bioróżnorodności. Ponad 40% obszaru zajmuje 14 rodzajów siedlisk z Zał. I DS. Cenna ostoja fauny puszczańskiej. Naturalne, dobrze zachowane starodrzewy, silnie zróżnicowane zbiorowiska leśne. Bogata flora naczyniowa (ok. 700 gatunków) z wieloma rzadkimi i zagrożonymi gatunkami; rzadkie i interesujące gatunki roślin niższych (grzybów, porostów i mszaków). Wiele interesujących gatunków bezkręgowców. 21 gatunków zwierząt i 3 gatunki roślin z tego obszaru znajdują się w Zał. II DS. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków. Występuje tu co najmniej 40 gatunków ptaków z Zał. I DP, ponadto 15 gatunków jest wymienianych w PCK.

Obszar Natura 2000 Dolina Łętowni – specjalny obszar ochrony siedlisk o łącznej powierzchni 1134,99 ha. W powiecie znajduje się na terenie gminy Turobin. Obszar obejmuje dolinę rzeki Łętowni od wsi Wierchowina (na zachodzie) do miejscowości Staw Ujazdowski (na wschodzie). Górny odcinek doliny to obszar rozległych torfowisk, w części użytkowanych ekstensywnie jako łąki kośne oraz eksploatowanych (wydobycie torfu), po części nieużytkowane. Dolny odcinek jest wąski, o przełomowym charakterze, silnie podtapiany i na ogół nieużytkowany.

Do głównych zagrożeń zalicza się zmianę stosunków wodnych, zanieczyszczenie wód, zmianę sposobu użytkowania terenu, w tym intensyfikacja stosowania nawozów sztucznych, naturalna sukcesja, eksploatacja torfu.

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Tanwi – specjalny obszar ochrony siedlisk o łącznej powierzchni 8518,01 ha. W powiecie znajduje się na terenie gmin Obsza, Biszczka, Aleksandrów, Księżpol.

Obszar obejmuje dolinę Tanwi, od miejsca, gdzie wypływa z Puszczy Solskiej, aż do jej ujścia do Sanu. Dolina jest tylko częściowo odwadniana rowami, a rzeka tylko częściowo uregulowana. Dno doliny jest porożcinane przez liczne starorzecza, z których najdłuższe ma kilka kilometrów. Równinę zalewową budują utwory holoceniowe, aluwia, gliny i piaski rzeczne, a punktowo mady i torfy. Największy kompleks torfów położony jest w górnej części opisywanego odcinka doliny.

Siedliska przyrodnicze zajmują ok. 45% powierzchni obszaru, a zidentyfikowano ich tu 18 typów. Obok typowych dla szerokiej doliny rzecznej siedlisk łąkowych i torfowiskowych oraz starorzeczy i muraw napiaskowych, za znaczące uznano bór wyżynny jodłowy i bory chrobotkowe.

Do głównych zagrożeń zalicza się zmianę stosunków wodnych (melioracje, tworzenie stawów rybnych), zanieczyszczenia wód, zmiana sposobu użytkowania łąk, wypalanie, uprawy na plantacjach, genetyczne skażenie, wylesianie oraz zalesianie, eksploatacja piasków, żwiru i torfu, zaśmiecenie, wędkarstwo, polowanie, zabudowa i wykorzystanie turystyczne, planowane budowa sanatorium.

Obszar Natura 2000 Guzówka – specjalny obszar ochrony siedlisk o łącznej powierzchni 741,46 ha. W powiecie znajduje się na terenie gminy Turobin.

Obszar obejmuje część rozczłonkowanego kompleksu leśnego z towarzyszącymi mu fragmentami muraw kserotermicznych i zbiorowisk okrajkowych. Składa się z 4 części (3 kompleksy leśne oraz płat murawy kserotermicznej). Na omawianym terenie występuje liczna populacja obuwika pospolitego na granicy zasięgu, rosnącego tu w wołyńskiej odmianie grądu subkontynentalnego z dużym udziałem cennych gatunków wapniolubnych w runie. Sąsiadujące z grądem zbiorowiska murawowe bogate są w gatunki objęte ochroną prawną.

Najpoważniejszym zagrożeniem dla opisywanego obszaru może być nadmierne ocienienie runa lasu przez roślinność drzewiastą oraz zarastanie istniejących muraw kserotermicznych na drodze naturalnej sukcesji. Innym zagrożeniem dla muraw kserotermicznych może być też ich zaorywanie oraz zbyt intensywne wypalanie i wypas.

Obszar Natura 2000 Roztocze – obszar specjalnej ochrony ptaków o łącznej powierzchni 103 503,33 ha. W powiecie znajduje się na terenie gmin Józefów, Terespol. Rozległy obszar obejmujący Lasy Zwierzyniecko-Kosobudzkie oraz całe Roztocze Środkowe i Południowe. Roztocze to pas łagodnych wzniesień ciągnących się z północno-zachodu na południowy-wschód.

Na obszarze występuje co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, z czego 7 było kluczowych dla wyznaczenia ostoi ptasiej: trzmiełojad, orlik krzykliwy, puszczyk uralski, dzięcioły: zielonoszyi, białoszyi i białogrzbiety, muchołówka białoszyja.

Ostoja jest ważna również z botanicznego punktu widzenia - przebiega tu wschodnia granica zasięgu buka, jodły, modrzewia i świerka, a także granica lasów mieszanych i roślinności leśno-stepowej Europy Wschodniej i dąbrów świetlistych Zachodniej Europy. Lasy pokrywają 60% obszaru ostoi, tworząc mozaikę z terenami rolnymi (łąki i pastwiska 4%, inne tereny rolne 32%) i terenami zabudowanymi. Większa część lasów ma charakter zbliżony do naturalnego. Dominują bory sosnowe, duży udział mają też mieszane bory jodłowe i buczyna karpacka. Występują liczne stawy rybne, te z nich które nie są zagospodarowane utworzyły zabagnienia i liczne oczka wodne.

Zagrożenia: rolnictwo (wypalanie roślinności, koszenie łąk i inne zabiegi niedostosowane terminowo do biologii ptaków, melioracje), rybactwo i rybołówstwo, gospodarka leśna (zalesianie siedlisk nieleśnych, wycinanie starych drzew, w tym dziuplastych, usuwanie martwego drewna, zręby zupełne), penetracja siedlisk przez ludzi i zwierzęta domowe, turystyka (płoszenie i zabijanie zwierząt, niszczenie gniazd, rozbudowa infrastruktury turystycznej), łowiectwo.

Obszar Natura 2000 Lasy Janowskie – obszar specjalnej ochrony ptaków o łącznej powierzchni 60 235,75 ha. W powiecie znajduje się na terenie gminy Frampol.

Ostoja znajduje się w północno-zachodniej części Puszczy Solskiej. Teren jest tu płaski, poprzecinany dość bogatą siecią rzeczna (obszary źródliskowe) i licznymi kanałami i rowami. Miejscami występują tu wydmy. Ostoja jest porośnięta lasami sosnowymi i mieszanymi, które tworzą zwarty kompleks (87% powierzchni terenu). Wiele z nich ma walor drzew pomnikowych. W bezodpływowych zagłębieniach terenu wytworzyły się torfowiska wysokie i przejściowe (1% obszaru). Znaczna część torfowisk zmieniona została w stawy rybne, których na terenie obszaru znajduje się ok. 150 szt. (3% powierzchni). Obszar w połowie pokryty jest siedliskami wilgotnymi, a większość lasów zachowała tu charakter puszczański.

Stwierdzono tu występowanie przynajmniej 30 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej, wśród nich 9 znalazło się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Jest to jedna z najważniejszych w kraju ostoi głuszca. W okresie lęgowym występuje tu ponad 1% krajowej populacji bielika, bociana czarnego, głuszca i lelka. Duże zagęszczenia osiągają tu również: kania czarna, trzmiełojad, orlik krzykliwy i sóweczka.

Lasy są ostoją gatunków puszczańskich, takich jak wilk i wszystkie gatunki kuraków leśnych (głuszec, cietrzew, jarząbek). W ostoi występuje wiele rzadkich gatunków roślin, wśród których 20 znajduje się pod ochroną prawną.

Największe zagrożenie stanowi wycinanie roślinności na stawach rybnych, usuwanie starodrzewi i osuszanie terenów podmokłych.

Obszar Natura 2000 Puszcza Solska – obszar specjalnej ochrony ptaków o łącznej powierzchni 79 349,09 ha. W powiecie znajduje się na terenie gmin Obsza, Łukowa, Józefów, Biłgoraj (gmina miejska), Biłgoraj (gmina wiejska), Frampol, Terespol, Aleksandrów, Księżpol.

Obszar obejmuje kompleks leśny, w przewadze iglasty - sosnowy (70% powierzchni) położony na styku Rostocza i Kotliny Sandomierskiej. Na terenie ostoi dość licznie występują obszary bagienno-torfowiskowe, szczególnie w części zachodniej i południowej. Obszar przecięty jest dolinami rzek z niewysokimi wodospadami. Do ostoi należą również stawy rybne oraz tereny łąkowe i rolne.

Stwierdzono tu występowanie 135 gatunków ptaków lęgowych - 34 z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. W obszarze lęgnie się przynajmniej 1% krajowej populacji bociana czarnego, gadożera (jedno z nielicznych w Polsce stanowisk lęgowych), orlika krzykliwego, trzmiełojada, bielika, puchacza, głuszcza, cietrzewia, żurawia, derkacza i zimorodka. Jest to także ważna ostoja innych gatunków zwierząt. Zanotowano tu występowanie 3 gatunków ssaków, 1 płaza i 1 rośliny naczyniowej z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Rozpoznano tu również przynajmniej 23 gatunki roślin prawnie chronionych.

Wśród najważniejszych zagrożeń należy wymienić obniżanie poziomu wody gruntowej, wycinę starodrzewiu, kłusownictwo i niekontrolowaną penetrację terenu przez ludzi.

Użytek ekologiczny Wirowa – siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków o powierzchni 0,9336 ha, znajdujące się na terenie gminy Obsza. Jest to teren płaski o słabym odpływie, porośnięty roślinnością bagienną i drzewami o niskim przyroście. Użytek niezwykle cenny z uwagi na ornitofaunę.



2.10.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Lasy i grunty leśne na terenie powiatu wg stanu na 31.12.2024 r. zajmują powierzchnię 12 775 ha w tym:

- lasy publiczne ogółem 65 881 ha,
 - lasy publiczne Skarbu Państwa 33 286 ha,
 - ✓ lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych 33 044 ha,
 - ✓ lasy publiczne w zasobie własności rolnej SP – 94 ha,
 - ✓ lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP 138 ha,
- lasy publiczne gminne 102 ha
- lasy prywatne ogółem 32 493 ha¹.

Wskaźnik lesistości według GUS wynosi 39,2% i jest wyższy niż wskaźnik lesistości w województwie lubelskim (23,4%).

Charakterystyka roślinności strefowej wg. Matuszkiewicza obejmuje lasy liściaste Querco-Fagetea, głównie w związku Carpinion oraz kontynentalne lasy szpilkowe Vaccinio-Piceetea, przede wszystkim bory i bory mieszane sosnowe ze związku Dicrano-Pinion z pewnym udziałem jodłowych lasów związku Vaccinio-Piceion. Drzewostany nadleśnictwa tworzą 20 gatunków drzew. Gatunkiem głównym jest sosna stanowiąca 92% powierzchni. Gatunek ten osiąga przeciętnie I-II bonitację, a drzewostany charakteryzuje się dobrą jakością hodowlaną i techniczną. Kolejnymi gatunkami pod względem udziału powierzchniowego są: olsza, brzoza i jodła. Pozostałymi gatunkami rodzimymi są: świerk, dąb szypułkowy i bezszypułkowy, modrzew, buk, klon jawor, jesion zwyczajny, grab pospolity, osika i lipa drobnolistna. Wśród gatunków obcego pochodzenia występuje dąb czerwony, czeremcha amerykańska i robinia akacjowa. W podszycie wśród roślin charakterystycznych występuje trzmielina, kruszyna i leszczyna. Rośliny runa to głównie borówka. Z lasem ściśle wiąże się także świat zwierząt. W lasach naszego nadleśnictwa można spotkać, jelenie sarny daniela, w terenach bardziej podmokłych łosie. Wśród drapieżników występuje wilk, jenot i lis, a z mniejszych m.in. łasica i kuna. To także teren łęgowy dla ptactwa.

Celem gospodarki leśnej jest zachowanie warunków do trwałej wielofunkcyjności lasów ich wszechstronnej użyteczności oraz kształtowania środowiska leśnego. Połowa lasów pełni funkcję ochronną. Pod tym pojęciem kryje się ochrona bioróżnorodności biologicznej, wody przed zanieczyszczeniem, gleby przed erozją i osuwiskami, środowiska naturalnego przed hałasem, powodzią czy wiatrem. 4% lasów nadleśnictwa pełni rolę ostoi zwierząt. Ponadto występują lasy nasienne stanowiące 0,13% powierzchni. Największą grupę lasów ochronnych stanowią lasy wodochronne, bo aż 84,4% powierzchni.

W Nadleśnictwie Biłgoraj istnieje szkoła leśna "Bojary" produkująca materiał sadzeniowy z odkrytym systemem korzeniowym głównie na potrzeby leśnictw. Pobrane sadzonki są wysadzone zgodnie z przyjętym składem gatunkowym i Gospodarczym Typem Drzewostanu na powierzchniach zrębowych bądź gruntach nieleśnych. Według planu urządzania lasu obsadzenia wszystkich powierzchni sięgają 1,3 tys. ha. Przeciętne roczne zadania w zakresie odnowień i zalesień powierzchni wynoszą 132,74 ha. W ramach zalesień i odnowień, biorąc pod uwagę wymagania biologiczne gatunków, ustala się ich zmieszanie. Może ono przybierać formę kęp, grup lub rzędów o różnej wielkości. Teren pod sadzenie musi być dobrze przygotowany czemu służą melioracje leśne. W ramach prac melioracyjnych usuwa się z powierzchni przeszkadzającą roślinność krzewiastą, zrąbkuje lub usuwa odpady pozrębowe oraz przygotowuje się glebę pod sadzenie bądź odnowienie naturalne. Odnowienie naturalne odbywa się przez samosiew z drzew tworzących ścianę zrębu oraz pozostawionych na zrębie w tym celu. Po ocenie udatności upraw wykonuje się poprawki bądź dolesienia w przewidywanej liczbie ok. 10 ha rocznie. Począwszy od upraw wykonuje się w okresach co 4-5 lat zabiegi pielęgnacyjne, które mają na celu regulację składu gatunkowego i utrzymywania odpowiedniego zwarcia się drzew, a także usuwania osobników chorych i słabej jakości hodowlanej na rzecz osobników jakościowo dobrych. W starszym wieku drzewostanu prace pielęgnacyjne w postaci trzebieży prowadzi się w większych odstępach czasu. Ilość i częstość zabiegów pielęgnacyjnych uzależniona jest od potrzeb hodowlanych i decyzji leśniczego. Wielkość tych zabiegów przyjmuje się na ok. 300 ha rocznie.

¹ dane z Banku Danych Lokalnych, GUS, 2025

Starosta Biłgorajski dnia 21 stycznia 2024 r. podpisał umowę nr IZ.273.6.2024 z firmą Las-R z Krakowa, na podstawie której zostały zlecone do wykonania Uproszczone plany urządzenia lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa na terenie powiatu biłgorajskiego dla gminy Turobin, na łącznej powierzchni 3086,37 ha. Koszt zadania wg. zawartych umów to kwota: 126 664,62 zł. Plany te zostały zatwierdzone i obecnie są na etapie realizacji przez właścicieli lasów.

Uproszczone plany urządzenia lasu są również podstawą do wydawania zaświadczeń o sporządzeniu bądź braku sporządzenia uproszczonego planu urządzenia lasu dla nieruchomości będących przedmiotem transakcji notarialnych w ramach zbywalności gruntów. W roku 2024 wydano 1116 takich zaświadczeń.

W ramach nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa służby starosty prowadzą w terenie legalizację drewna pozyskanego z działek stanowiących własność osób prywatnych. W 2024 r. pozyskanie wyniosło ogółem 15301 m³ drewna na co wydano 1426 szt. świadectw legalności pozyskania drewna.

2.10.3. Analiza SWOT

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
występowanie cennych obszarów chronionych: obszarów NATURA2000, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody, użytek ekologiczny występowanie pomników przyrody 33 szt. jeden z najwyższych poziomów lesistości w województwie (39%)	brak wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej powiatu, wypalanie traw zaśmiecanie lasów
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód właściwa pielęgnacja szaty roślinnej zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych	inwestycje na terenie obszarów cennych przyrodniczo rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory zagrożenia biotyczne (szkodniki), abiotyczne (susze, wiatry), zagrożenia antropogeniczne (zła jakość powietrza)

Źródło: opracowanie własne

2.10.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

Formy ochrony przyrody przewidziane w ustawie o ochronie przyrody pełnią przede wszystkim rolę lokalnych węzłów i korytarzy ekologicznych. Winny one być powiązane przestrzennie z podobnymi strukturami na terenie sąsiadujących terenów. W stosunku do niektórych ekosystemów warunkiem zachowania wysokich walorów jest wprowadzenie ochrony czynnej (dotyczy cennych zbiorowisk nieleśnych), w sytuacji, bowiem zaniechania tradycyjnego użytkowania niektórych typów zbiorowisk, bardzo szybko dochodzi do wycofywania się np. gatunków słabych konkurencyjnie, a często należących jednocześnie do grupy gatunków ginących.

Dla ochrony całości dziedzictwa przyrodniczego oraz kształtowania systemu terenów zieleni należy podjąć następujące zadania:

- promocja i pielęgnacja obiektów i obszarów chronionych na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody – w ramach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh), w tym parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody oraz obszary Natura 2000,
- bieżące zgłaszanie uwag i wniosków, udział w konsultacjach,
- uwzględnienie zachowania terenów zielonych w nowych lub zmienianych dokumentach planistycznych,
- kreowanie wspólnej polityki ochrony przyrody dolin rzecznych oraz ich dopływów, korytarzy ekologicznych o randze regionalnej, terenów zieleni łęgowej,
- koordynacja rozwoju sieci tras i ścieżek rowerowych,

- promocja rozwoju rolnictwa ekologicznego, agroturystyki: programy rolnośrodowiskowe jako formy zmiany wizerunku nieefektywnej gospodarki rolnej,
- wsparcie działań organizacji ekologicznych, instytucji naukowych w zakresie ochrony czynnej wybranych gatunków fauny i flory.

2.11. Zagrożenia poważnymi awariami

2.11.1. Ocena stanu aktualnego

Pojęcie „poważne awarie” – określa art. 3 pkt 23. ustawy Prawo ochrony środowiska - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczeniu wód granicznych jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Ponadto Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji zwalczania poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także wojewodzie. Zakłady takie zazwyczaj przynoszą wiele korzyści dla lokalnej społeczności, zapewniają zatrudnienie, utrzymanie, są motorem rozwoju i wspierają inicjatywy społeczne. Jednakże z uwagi na charakter prowadzonej działalności, są także źródłem potencjalnego zagrożenia. Na terenie powiatu biłgorajskiego nie występują zakłady o dużym ryzyku (ZDR) i zakłady o zwiększonym ryzyku (ZZR), mogące stanowić przyczynę powstania poważnej awarii.

Na terenie powiatu biłgorajskiego nie wystąpiły także w ostatnich latach zdarzenia o znamionach poważnych awarii mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Źródłem potencjalnych awarii na terenie powiatu może być jednak drogowy transport materiałów niebezpiecznych. Materiały niebezpieczne mogą być przewożone przez teren powiatu głównie drogami krajowymi, a także drogami wojewódzkimi. Dlatego też potencjalnymi obszarami narażonymi na wystąpienie awarii transportowych są tereny położone bezpośrednio przy ww. drogach.

W powiecie działa Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego, którego zadaniem jest:

- pełnienie całodobowego dyżuru w celu zapewnienia przepływu informacji na potrzeby zarządzania kryzysowego,
- współdziałanie z centrami zarządzania kryzysowego organów administracji publicznej,
- nadzór nad funkcjonowaniem systemu wykrywania i alarmowania oraz systemu wczesnego ostrzegania ludności,
- współpraca z podmiotami realizującymi monitoring środowiska,
- współdziałanie z podmiotami prowadzącymi akcje ratownicze, poszukiwawcze i humanitarne,
- dokumentowanie działań podejmowanych przez centrum,
- realizacja zadań stałego dyżuru na potrzeby podwyższania gotowości obronnej państwa.

Jednostka ta współpracuje z innymi jednostkami tego typu tworzącymi wspólnie Rządowe Centrum Bezpieczeństwa.

Bezpośredni udział w akcjach ratowniczo-gaśniczych biorą jednostki straży pożarnej. W chwili obecnej na terenie powiatu funkcjonuje 25 jednostek OSP KSRG. Do planu rozwoju sieci KSRG na lata 2025-2027 zostały przewidziane 4 jednostki, OSP Aleksandrów 1, OSP Lipowiec, OSP Wola Różaniecka i OSP Stary Bidaczów.

W 2024 roku ramach dotacji jednostki OSP z terenu powiatu biłgorajskiego

otrzymały dofinansowanie w kwocie:

- 432 600 zł z dotacji MSWiA, w tym 380 tys. zł na jeden średni samochód pożarniczy (OSP Różanec 1),
- 472 400 zł z dotacji KSRG, 24 jednostki w tym 380 tys. zł na jeden samochód średni (OSP Terespol Kukielki),

- 18 360 zł dotacja MSWiA na organizację obozów Młodzieżowych Drużyn Pożarniczych (3 jednostki),
- 1 200 zł dotacja ze środków ubezpieczeniowych KG PSP na sprzęt ratowniczy.

W ramach dotacji MSWiA KSRG i NFOŚiGW nowe pojazdy pożarnicze pozyskały jednostki:

- OSP Różaniec I - średni,
- OSP Tereszpol Kukielki - średni.

Komenda Powiatowa PSP w Biłgoraju przekazała do OSP Józefów specjalny samochód rozpoznawczo ratowniczy Ford Ranger z 2009 roku.

Z informacji przedstawionych przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Biłgoraju wynika, że w 2024 r. odnotowano 812 interwencji, co daje ponad 2 wyjazdy każdego dnia.

W porównaniu z rokiem 2023 liczba interwencji zmniejszyła się o 57 tj. o ok. 7%. Do pożarów strażacy wyjeżdżali 259 razy, do miejscowych zagrożeń 484 razy, a 69 zdarzeń zostało zakwalifikowanych jako alarmy fałszywe (3 złośliwe, 39w dobrej wierze). Liczba pożarów, które powstały w 2024 r. była poniżej średniej z 10 poprzednich lat (2014-2023 średnia wynosiła 279). Ogółem we wszystkich zdarzeniach, jakie miały miejsce w powiecie biłgorajskim uczestniczyło 1820 zastępów strażackich, angażując w akcjach ratowniczych 9011 ratowników.

Największa liczba zdarzeń w 2024 r. powstała na terenie:

- miasta Biłgoraj (ponad 25% ogółu zdarzeń) tj. ok. 26% wszystkich miejscowych zagrożeń oraz 15% wszystkich pożarów,
- gminy Biłgoraj (14% ogółu zdarzeń), która zanotowała ponad 14% udział w liczbie miejscowych zagrożeń oraz ponad 17% udział w powstałych pożarach.

Łącznie na terenie miasta Biłgoraj i gminy Biłgoraj powstało 79 pożarów, co stanowi blisko 31% wszystkich pożarów zaistniałych w 2024 r. oraz 173 miejscowych zagrożeń, stanowiących ponad 40% wszystkich odnotowanych miejscowych zagrożeń. Do gmin o zwiększonej ilości zdarzeń należą także Józefów 68, Frampol 56, Łukowa 50, Księżpol 50.

2.11.2. Analiza SWOT

Zagrożenie poważnymi awariami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Brak wystąpienia awarii przemysłowych brak zakładów ZDR, ZZR Współpraca służb mundurowych w przeciwdziałaniu poważnych awarii: OSP, KP PSP w Biłgoraju, Policja	Zagrożenie ze strony transportu międzynarodowego oraz tranzytowego przewożącego materiały niebezpieczne Brak obostrzeń transportowych na drogach
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Zmniejszenie zagrożenia wypadkowego i pożarowego poprzez remonty i modernizację budynków oraz dróg	Zagrożenia wypadkowe związane z drogą krajową i złym stanem niektórych dróg

Źródło: opracowanie własne

2.11.3. Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

W zależności od kategorii i ilości substancji niebezpiecznych, zakłady przemysłowe stwarzające ryzyko wystąpienia awarii podzielone są na dwie grupy zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) oraz zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR). Szczegółowe kryteria zaklasyfikowania zakładu do jednej z ww. kategorii określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenie powiatu biłgorajskiego nie funkcjonują zakłady zakwalifikowane do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Głównymi zagrożeniami na terenie powiatu biłgorajskiego, jakie mogą wystąpić w toku zwykłego funkcjonowania są wypadki i zdarzenia drogowe, pożary, powodzie i zalania. Zagrożenia chemiczne

i pożarowe wynikają głównie z gęstości zaludnienia, charakteru zabudowy i stopnia uprzemysłowienia. Na zagrożenia pożarowe wpływa sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych (stropy, więźba dachowa, schody i pokrycia dachów) oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne (paliwo, smary, farby, oleje, tworzywa chemiczne, tarcica, opał itp.).

W harmonogramie realizacji zadań monitorowanych zaplanowano kontynuację takich działań w postaci prowadzenia kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak, aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii – realizacja przez WIOŚ i same przedsiębiorstwa. Działania te finansowane będą ze środków własnych przedsiębiorstw oraz budżetu WIOŚ.

Najważniejszymi jednostkami zajmującymi się w pierwszej kolejności minimalizacją skutków zdarzeń są Straże Pożarne. W związku z tym jednym z zadań własnych powiatu biłgorajskiego oraz monitorowanych, gdzie odpowiedzialnymi za realizację są gminy, jest wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom. Zadanie to finansowane będzie ze środków Powiatu, budżetów gmin oraz środków zewnętrznych takich jak Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W ostatnich latach na terenie powiatu biłgorajskiego nie wydarzyła się żadna poważna awaria, nie mniej jednak istotnym elementem są kontrole ładunków niebezpiecznych realizowane na drogach powiatu przez policję.

Działania te będą w kolejnych latach kontynuowane. W razie potrzeby będą wyznaczane trasy przewozu materiałów niebezpiecznych. Istotne jest także prawidłowe oznakowanie pojazdów przewożących niebezpieczne ładunki, co także kontroluje policja w razie potrzeby.

W razie jednak zaistnienia istotnego zdarzenia, które zagrażałoby środowisku oraz zdrowiu i życiu ludzi prewencyjnie w harmonogramie realizacji zadań monitorowanych zapisano, iż usuwanie skutków poważnych awarii należało będzie do sprawcy awarii i finansowane z środków własnych sprawcy. W sytuacji braku sprawcy sprawa przejmowana jest przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, co wskazano w harmonogramie realizacji zadań.

Ważnym zadaniem realizowanym szczególnie przez samorządy gminne jest kontynuacja i doskonalenie działań edukacyjnych społeczeństwa w celu wyrobienia w ludności nawyków prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii. Działania te realizowane są poprzez akcje edukacyjno-szkoleniowe, a dla dzieci poprzez zabawę. Gminy takie zadania realizują także poprzez zamieszczanie na stronach internetowych poradników jak mieszkańcy powinni zachować się w sytuacji zagrożenia czy katastrofy. Finansowanie tego rodzaju zadań pochodzi głównie ze środków własnych gmin oraz z dofinansowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

3. Monitoring środowiska

W związku ze zmianą kompetencji wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska i Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska wynikającą z przepisów ustawy o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw, od dnia 1 stycznia 2019 roku organem realizującym zadania Państwowego Monitoringu Środowiska jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska zadania Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie: gromadzenia i analizy wyników badań i obserwacji, przygotowania ocen jakości środowiska oraz udostępniania informacji o środowisku, realizuje poprzez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska.

Zadania Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska polegają między innymi na monitoringu środowiska.

Monitoring środowiska prowadzony jest w zakresie powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych, ochrony przyrody i bioróżnorodności, gospodarki odpadami, hałasu, pól elektromagnetycznych, potencjalnego wystąpienia poważnej awarii oraz gleby i ziemi (na poziomie krajowym).

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020-2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające

z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych.²

Informacje powstające w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska służą do wspomagania działań na rzecz ochrony środowiska, a także do informowania organów administracji o stanie środowiska, potencjalnych lub istniejących zagrożeniach, oraz obszarach występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w środowisku. W dalszym etapie dane te i informacje wykorzystywane są przez organy administracji do postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, pozwoleń na wprowadzania gazów i pyłów do środowiska oraz planów zagospodarowania przestrzennego, a także planów i programów, jako całości lub jego poszczególnych elementów.

Działalność inspekcyjna na terenie powiatu biłgorajskiego jest prowadzona przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie polega na prowadzeniu kontroli instalacji i przedsiębiorstw oddziałujących na środowisko w celu sprawdzenia czy są przestrzegane przepisy prawa czy stwierdzane są naruszenia. W sytuacji stwierdzenia nieprzestrzegania obowiązujących przepisów wydawane są zarządzenia pokontrolne, a w razie ich niezrealizowania wystawiane są mandaty karne.

4. Cele, kierunki interwencji i zadania

Zgodnie z Wytycznymi określone cele wskazane w dokumencie powinny być:

- skonkretyzowane (określone możliwie konkretnie),
- mierzalne (z przypisanymi wskaźnikami),
- akceptowalne (akceptowane przez osoby pracujące na rzecz ich osiągnięcia),
- realne (możliwe do osiągnięcia),
- terminowe (z przypisanymi terminami).

Poniżej przedstawiono cele w podziale na poszczególne obszary interwencji.

Ochrona klimatu i jakości powietrza

CELE: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

Przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatu

Zagrożenia hałasem

CEL: Ochrona przed hałasem

Pola elektromagnetyczne

CEL: Monitorowanie i utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożenia ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

Gospodarowanie wodami

CELE: Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych
Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą

Gospodarka wodno-ściekowa

CEL: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

Zasoby geologiczne

CEL: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

Gleby

CEL: Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

CEL: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu biłgorajskiego

Zasoby przyrodnicze

CELE: Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowych

² <http://lublin.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/regionalny-wydzial-monitoringu-srodowiska/>

Zwiększenie lesistości

Zagrożenia poważnymi awariami

CEL: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii

4.1. Harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji zadań

Tabele mają zgodną treść oraz układ z Wytocznymi. W każdym z obszarów interwencji określone zostaną zadania dotyczące adaptacji do zmian klimatu, zagrożeń nadzwyczajnymi zjawiskami środowiska, edukacji oraz monitoringu. Cele, kierunki działań oraz zadania zostały określone na podstawie przeprowadzonej diagnozy stanu środowiska oraz dokumentów programowych krajowych i województwa oraz ankietyzacji przeprowadzonej wśród jednostek, które wykonują zadania związane z ochroną środowiska w regionie.

Harmonogram zawiera wyznaczone cele, kierunki interwencji i zadania. Dodatkowo dla każdego z obszarów określono wskaźniki służące do monitoringu realizacji celów wyznaczonych w ich ramach. Wskazano podmioty odpowiedzialne za realizację poszczególnych zadań oraz możliwe ryzyka braku ich realizacji. Za wartości bazowe przyjęto najbardziej aktualne dostępne dane (2025 rok oraz 2024 rok). Wartości docelowe przyjęto dla ostatniego roku obowiązywania programu, czyli na 2030 rok.

Tabela 15 Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach Programu

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2024 rok)	Wartość docelowa (2030 rok)				
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu Przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatu	liczba stref z przekroczeniami stężeń dopuszczalnych i docelowych na terenie powiatu [szt.] źródło: WIOŚ, GIOŚ	PM10 – 0; PM2,5 – 1; BaP - 1	brak przekroczeń	OP.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	OP.1.1. Kontynuacja monitoringu jakości powietrza	monitorowane: RWMS, GIOŚ	brak środków finansowych
						OP.1.2. Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych	monitorowane: UMWD	brak środków finansowych
						OP.1.3. Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie Programów ograniczania niskiej emisji, Programów Gospodarki Niskoemisyjnej	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
						OP.1.4. Prowadzenie rejestru zgłoszeń instalacji w zakresie ochrony powietrza oraz wydawanie pozwoleń	własne: Powiat	-
		Sprzedaż energii cieplnej w ciągu roku [GJ] źródło: GUS	126 991	110 000		OP.1.5. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej, w tym poprzez podłączenie budynków indywidualnych do sieci ciepłowniczej	monitorowane: przedsiębiorstwa ciepłownicze	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej

					energetyczną z nowoczesnymi technologiami	OP.3.2. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	własne: Powiat	brak środków finansowych
						OP.3.3. Promowanie i stosowanie budownictwa o standardzie niskoenergetycznym oraz pasywnym.	własne: Powiat monitorowane: gminy, mieszkańcy, wspólnoty, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
					OP.4. Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	OP.4.1. Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego.	własne: Powiat monitorowane: gminy, zarządcy dróg	brak środków finansowych
						OP.4.2. Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	własne: Powiat monitorowane: gminy, placówki oświatowe	brak środków finansowych
					OP.5. Rozwój odnawialnych źródeł energii	OP.5.1. Zastosowanie OZE w systemach ciepłowniczych (m.in. poprzez montaż pomp ciepła, kotłowni na biomasę)	monitorowane: przedsiębiorstwa ciepłownicze	brak środków finansowych
						OP.5.2. Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym powiatu – w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej m.in. poprzez montaż mikroinstalacji	monitorowane: gminy, mieszkańcy	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
		Ilość mikroinstalacji PV w powiecie [szt.] źródło: PGE Dystrybucja S.A.	ok. 3500	>3500				

ZAGROŻENIA HAŁASEM	Ochrona przed hałasem	Odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom dźwięku [%] źródło: zarządcy dróg	4,25	mniej niż 4	ZH.1. Ochrona społeczeństwa przed ponadnormatywnym poziomem hałasu	ZH.1.1. Sporządzenie i aktualizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem	monitorowane: UMWL	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych, przewlekłość procedur
						ZH.1.2. Monitoring poziomu hałasu na terenie powiatu	monitorowane: RWMS, GIOŚ	mało punktów pomiarowych
		Liczba ekranów akustycznych wzdłuż dróg publicznych [szt.] źródło: zarządcy dróg	2	5	ZH.1. Ochrona społeczeństwa przed ponadnormatywnym poziomem hałasu	ZH.1.3. Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	własne: Powiat monitorowane: gminy, zarządcy dróg i linii kolejowych	brak środków finansowych
						ZH.1.4. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	własne: Powiat monitorowane: gminy, zarządcy dróg i linii kolejowych	brak środków finansowych, brak wystarczającej wiedzy
						ZH.1.5. Wprowadzenie do PZP/MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
		Długość dróg o nawierzchni twardej ulepszonej [km] źródło: zarządcy dróg	droga krajowa nr 74 – o długości 10,7 km, drogi wojewódzkie – 208 km	krajowe b.d. wojewódzkie b.d. powiatowe b.d. gminne b.d.	ZH.2. Zmniejszenie uciążliwości wynikających z nadmiernego poziomu hałasu	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg krajowych	monitorowane: GDDKiA	brak środków finansowych
						ZH.2.2. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich	monitorowane: ZDW	brak środków finansowych

			drogi powiatowe – 597,738 km drogi gminne – 790,3 km			ZH.2.3. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja obwodnic miast oraz dróg powiatowych i gminnych	własne: Powiat (ZDP) monitorowane: gminy, zarządcy dróg	brak środków finansowych
						ZH.2.4. Ograniczanie prędkości pojazdów oraz ruchu samochodów ciężarowych na terenach zurbanizowanych.	własne: Powiat monitorowane: zarządcy dróg	brak środków finansowych, brak wystarczającej wiedzy
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Monitorowanie i utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożenia ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym				PEM.1. Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	PEM.1.1. Prowadzenie rejestru zgłoszeń oraz udostępnianie informacji o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne.	własne: Powiat	nieewidencjonowanie nowych źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne
						PEM.1.2. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM	monitorowane: PGE Dystrybucja S.A., PSE S.A., operatorzy stacji bazowych, podmioty eksploatujące stacje elektroenergetyczne	niepoprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM
		Liczba punktów pomiarowych, w których zanotowano przekroczenia źródło: WIOŚ	0	0		PEM.1.3. Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych	monitorowane: RWMŚ, GIOŚ	brak wykwalifikowanej kadry
						PEM.1.4. Wprowadzanie do MPZP zapisów mających na celu ochronę przed polami elektromagnetycznymi.	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną

					PEM.2. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	PEM.2.1. Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną.	monitorowane: PGE Dystrybucja S.A., PSE S.A., przedsiębiorstwa energetyczne, podmioty eksploatujące stacje elektroenergetyczne	brak środków finansowych
GOSPODAROWANIE WODAMI	Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą	Efekty rzeczowe inwestycji w danym roku: obwałowania przeciwpowodziowe [km/rok] źródło: GUS	0	1	GW.1. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	brak środków finansowych
						GW.1.2. Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz urządzeń wodnych oraz utrzymanie drożności wód.	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	brak środków finansowych
						GW.1.3. Realizacja zadań wynikających z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	brak środków finansowych
						GW.1.4. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						GW1.5. Wprowadzenie w dokumentach planistycznych zapisów ograniczających do minimum ubytki powierzchni biologicznie czynnej.	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną

		Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam ³] źródło: GUS	3 982	3 700		GW.2.1. Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy	monitorowane: PGW Wody Polskie, gminy, Wojewoda Lubelski	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
		Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem [%] źródło: GUS	0,9	0,9				
						GW.2.2. Wprowadzanie rozwiązań technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody m.in. poprzez stosowanie obiegów zamkniętych, ponowne wykorzystywanie wody szarej	monitorowane: przedsiębiorstwa, mieszkańcy	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
					GW.2. Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji oraz ochronę zasobów wodnych	GW.2.3. Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury uwzględniającej mikroretencję	własne: Powiat monitorowane: gminy, mieszkańcy, PGW WP	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
		Pojemność obiektów małej retencji wodnej [dam ³] źródło: GUS	ok. 5000	<5000		GW.2.4. Budowa i rozwój małej mikroretencji, w tym realizacja programu "Moja Woda"	monitorowane: gminy, mieszkańcy, PGL LP	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
						GW.2.5. Zwiększenie zdolności retencyjnych rzek	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	brak środków finansowych
						GW.2.6. Renaturyzacja cieków wodnych, odtwarzanie starorzeczy, obszarów bagiennych, mokradeł i terenów podmokłych jako naturalnych terenów	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	brak środków finansowych

						retencyjnych przywracanie ciągłości morfologicznej		
		JCWP o złym stanie ogólnym [%] źródło: GIOŚ	100	0	GW.3. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	GW.3.1. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMŚ oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	monitorowane: RWMS, GIOŚ, PIG-PIB	brak wykwalifikowanej kadry
		JCWPD o V klasie jakości [%] źródło: GIOŚ	0	0		GW.3.2. Wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody.	monitorowane: gminy, rolnicy, ARIMR, LODR	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
						GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	monitorowane: WIOŚ	brak wykwalifikowanej kadry
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej				GWS.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	GWS.1.1. Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia.	monitorowane: LPWIS	brak wykwalifikowanej kadry
						GWS.1.2. Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych i podziemnych.	monitorowane: PGW WP	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją

					GWS.1.3. Budowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wodno- kanalizacyjne	brak środków finansowych
	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności [%] źródło: GUS	95,8	100		GWS.1.4. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wodno- kanalizacyjne	brak środków finansowych
	Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej [km] źródło: GUS	1151	1180				
	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności [%] źródło: GUS	63	70		GWS.2.1. Budowa, rozbudowa przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji sanitarnej, w tym objęcie zasięgiem sieci obszarów dotychczas nieskanalizowanych oraz rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wodno- kanalizacyjne	brak środków finansowych
	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km] źródło: GUS	758	780				
	Ludność korzystająca z oczyszczalni [os.] źródło: GUS	72 667	b.d.	GWS.2. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu			
	Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM [os.] źródło: GUS	119 333	119 333		GWS.2.2. Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wodno- kanalizacyjne	brak środków finansowych
	Ścieki oczyszczone odprowadzane do wód lub do ziemi	2 381	>2 381				

		ogółem [dam3] źródło: GUS						
		udział ścieków oczyszczanych w ściekach odprowadzanych [%] źródło: GUS	86,1	90				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków [szt.] źródło: GUS	1472	1500		GWS.2.3. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie.	monitorowane: gminy, mieszkańcy	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
		Zbiorniki bezodpływowe[szt.] źródło: GUS	5573	~5000		GWS.2.4. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.	monitorowane: gminy, straż miejska	brak wykwalifikowanej kadry
	ZASOBY GEOLOGICZNE	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Liczba udokumentowanych złóż źródło: PIG-PIB	12	bieżący monitoring	ZG.1.1. Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż.	własne: Powiat monitorowane: gminy, PIG-PIB	opór społeczny, brak wykwalifikowanej kadry
						ZG.1.2. Wykorzystanie najnowocześniejszych technik przy prowadzeniu prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko naturalne.	monitorowane: zakłady wydobywcze, Okręgowy Urząd Górnictwa	brak środków finansowych
						ZG.1.3. Wydawanie koncesji na wydobycie kopalin ze złóż oraz ich kontrola	monitorowane: OUG	brak wykwalifikowanej kadry

						ZG.1.4. Kontrole rejonów o szkodliwym oddziaływaniu na powierzchnię i wymagających szczególnej ochrony oraz kontrole robót geologicznych w zakresie zwalczania zagrożeń naturalnych i technicznych	monitorowane: OUG	brak wykwalifikowanej kadry, niewystarczająca liczba etatów do przeprowadzania kontroli
						ZG.1.5. Kontrole zakładów górniczych w zakresie gospodarki odpadami i odpadami wydobywczymi		
GLEBY	Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Odsetek gleb [%] źródło: WIOŚ	kwaśnych i bardzo kwaśnych 20-40%	kwaśnych i bardzo kwaśnych 20-40%	GL.1. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	GL.1.1. Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	monitorowane: IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR,	brak wykwalifikowanej kadry
		Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem [ha] źródło: GUS	0	<0		GL.1.2. Ochrona terenów przyrodniczo-cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania	monitorowane: gminy, RDOŚ	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
		Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem [ha] źródło: Starostwo Powiatowe w Biłgoraju (spr. RWW-11)	7,2	>7,20		GL.1.3. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	monitorowane: gminy, ARiMR, LODR	niewystarczająca liczba etatów do wykonania zadania
					GL.2. Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	GL.2.1. Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i przemysłowych.	własne: Powiat monitorowane: gminy, właściciele terenów, sprawcy zanieczyszczeń, przedsiębiorstwa, RDOŚ	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów pracami naprawczymi

						GL.2.2. Przywracanie wartości przyrodniczych terenom poeksploatacyjnym.	monitorowane: zakłady wydobywcze	nieobjęcie wszystkich terenów pracami naprawczymi
						GL.2.3. Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.	własne: Powiat monitorowane: RDOŚ	brak wykwalifikowanej kadry
						GL.2.4. Wapnowanie gleb zakwaszonych	monitorowane: gminy, przedsiębiorcy, właściciele terenu	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu	1. Łączna masa odpadów komunalnych [Mg]				GO.1.1. Tworzenie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami	monitorowane: gminy	brak wykwalifikowanej kadry
		2.Masa odpadów niesegregowanych (zmieszane odpady komunalne) [Mg]						
		3.Odsetek odpadów zebranych selektywnie [%]	1. 21 867 2. 12 660	22 000 8 000		GO.1.2. Realizacja zadań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami	monitorowane: gminy	brak środków finansowych
		4.Odpady wytworzone w ciągu roku poddane odzyskowi [tys. Mg]	3. 58% 4. 6,9 5. 6 6. 2,9	60% 8 6 1,0	GO.1. Monitorowanie gospodarki odpadami i kontrola postępowania z odpadami			
		5.Liczba PSZOK [szt.]				GO.1.3. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytworzenie odpadów oraz zezwoleń na przetwarzanie i zbieranie odpadów.	monitorowane: WIOŚ	niewystarczająca liczba etatów do przeprowadzenia kontroli, brak wykwalifikowanej kadry
		6.Tereny składowania odpadów, niezrekultywowane [ha]						
		źródło: GUS						

					GO.2. Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi	GO.2.1. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów, w tym budowa i modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów oraz PSZOK.	monitorowane: gminy, zakłady gospodarowania odpadami	brak środków finansowych, opór społecznych
					GO.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów	GO.3.1. Rozwój gospodarki obiegu zamkniętego, w tym tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami.	monitorowane: gminy, zarządcy instalacji	brak środków finansowych
						GO.3.2. Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności.	monitorowane: gminy, organizacje pozarządowe	brak zainteresowania społecznego
		Masa odpadów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia [Mg] źródło: Baza azbestowa	16 375	0	GO.4. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest	GO.4.1. Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest	monitorowane gminy, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
		Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [%] źródło: gminy	46,9	60	GO.5. Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami	GO.5.1. Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych.	monitorowane: gminy	nieosiągnięcie wymaganego stopnia redukcji

		Dzkie wysypiska odpadów zlikwidowane w ciągu roku [szt.] źródło: GUS	1	bieżący monitoring		GO.5.2. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	monitorowane: gminy, PGL LP, RZGW	brak środków finansowych
ZASOBY PRZYRODNICZE	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowych Zwiększenie lesistości	Powierzchnia obiektów i obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych [ha] źródło: GUS	17 369	bieżący monitoring	ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	ZP.1.1. Ochrona gatunków zwierząt i roślin, w tym ochrona gatunków zagrożonych.	monitorowane: PGL LP, DZPK, Nadleśnictwa, RDOŚ, GDOŚ	nieobjęcie ochroną gatunków roślin i zwierząt
		Liczba pomników przyrody [szt.] źródło: GUS	33	bieżący monitoring		ZP.1.2. Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków	monitorowane: RDOŚ, GDOŚ, PGL LP, Nadleśnictwa, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
		Liczba ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 źródło: RDOŚ	4/9	9/9		ZP.1.3. Wdrażanie działań mających na celu ochronę siedliskową.	monitorowane: RDOŚ, PGL LP, Nadleśnictwa, jednostki naukowe, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych
						ZP.1.4. Przyjęcie i realizacja zadań wynikających z Audytu krajobrazowego województwa lubelskiego	monitorowane: RDLP, Nadleśnictwa, UMWL	brak środków finansowych
		Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej [ha] źródło: GUS	40,55	41	ZP.2. Tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury	ZP.2.1. Zwiększenie udziału zieleni w miastach m.in. poprzez tworzenie parków kieszonkowych, zielonych ścian, dachów i wiat przystankowych.	monitorowane: gminy, zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych

					ZP.2.2. Tworzenie łąk kwietnych, ogrodów społecznych, domków dla dzikich zwierząt i owadów	monitorowane: gminy, zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych
					ZP.2.3. Konserwacja pomników przyrody i zabytkowych obiektów parkowych	monitorowane: gminy, zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych
					ZP.2.4. Określenie pojemności turystycznej dla cennych obszarów przyrodniczych i krajobrazowych	monitorowane: gminy, zarządcy nieruchomości, RDOŚ	brak środków finansowych
					ZP.2.5. Zalesianie gruntów	monitorowane: gminy, PGL LP, Nadleśnictwa	brak środków finansowych
	Nasadzenia drzew [szt.] źródło: GUS	45	100				
	Odnowienia i zalesienie w lasach publicznych i prywatnych [ha/rok] źródło: GUS	0,0	1				
	Powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych [ha] źródło: GUS	b.d.	b.d.				
	Powierzchnia lasów [ha] źródło: GUS	65 881	66 000	ZP.3. Ochrona lasów	ZP.3.1. Realizacja zadań wynikających z Planu urządzenia lasu	monitorowane: Nadleśnictwa	brak środków finansowych
					ZP.3.2. Eliminacja gatunków inwazyjnych	monitorowane: gminy, PGL LP, RDOŚ, Nadleśnictwa, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
Lesistość [%] źródło: GUS	39,2	40,0	ZP.3.3. Rozwój systemów monitorowania zagrożeń (w tym pożarowego) oraz		monitorowane: gminy, PGL LP, Nadleśnictwa	brak środków finansowych	

						modernizacja infrastruktury przeciwpożarowej		
						ZP.3.4. Ograniczenie do minimum wycinki drzew celem zmiany użytkowania gruntu	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						ZP.3.5. Rozbudowa i przebudowa drzewostanów	monitorowane: DZPK, PGL LP, Nadleśnictwa	brak środków finansowych
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii [szt.] źródło: WIOŚ	0	0	ZPA.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w wypadku wystąpienia awarii	ZPA.1.1. Kontrola podmiotów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii	monitorowane: WIOŚ, KP PSP	brak wykwalifikowanej kadry
		Liczba zdarzeń o znamionach poważnych awarii [szt.] źródło: WIOŚ	0	0		ZPA.1.2. Prowadzenie i aktualizowanie rejestru występujących poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważne awarie.	monitorowane: WIOŚ, KP PSP	brak wykwalifikowanej kadry
		Liczba zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [szt.] źródło: WIOŚ	0	0		ZPA.1.3. Badanie przyczyn wystąpienia oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych.	monitorowane: WIOŚ, KP PSP, sprawcy awarii	brak wykwalifikowanej kadry
						ZPA.1.4. Poprawa technicznego wyposażenia służb PSP, OSP.	własne: Powiat monitorowane: gminy, KP PSP	brak środków
						ZPA.1.5. Wydawanie opinii dla nowych ZDR, ZZR oraz pozostałych zakładów mogących stwarzać ryzyko wystąpienia poważnych awarii	monitorowane: WIOŚ, KP PSP	brak wykwalifikowanej kadry

Tabela 16 Harmonogram realizacji zadań własnych powiatu biłgorajskiego wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródło finansowania
			2026	2027	2028	2029	2030	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.3. Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza.	Powiat	koszty częściowo uwzględnione w poniższych zadaniach w obszarze interwencji Ochrona klimatu i jakości powietrza, które wpisują się w Program ochrony powietrza.					budżet powiatu, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,
	OP.1.4. Prowadzenie Rejestru Zgłoszeń Instalacji w zakresie ochrony powietrza	Powiat	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet powiatu
	OP.1.8. Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	Powiat	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet powiatu
	OP.1.11. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic, połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	Powiat	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet powiatu, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,
	OP.2.1. Rozwój elektromobilności i niskoemisyjności systemu transportowego, w tym m.in. zakup elektrycznego taboru autobusowego, rozwój infrastruktury koniecznej do obsługi samochodów elektrycznych, zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego	Powiat	wg potrzeb					budżet powiatu, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,
	OP.2.2. Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz rozwój serwisu transportu rowerowego.	Powiat	wg potrzeb					budżet powiatu, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,
	OP.2.3. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride.	Powiat	wg potrzeb					budżet powiatu, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,

	OP.3.2. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Powiat	wg potrzeb	budżet powiatu, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,
	OP.4.1. Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego.	Powiat	wg potrzeb	budżet powiatu, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,
	OP.4.2. Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej.	Powiat	wg potrzeb	budżet powiatu, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.4. Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Powiat	wg potrzeb	budżet powiatu, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.1.5. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	Powiat	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet powiatu, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,
	ZH.2.3. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja obwodnic oraz dróg powiatowych i gminnych	Powiat	wg WPF	budżet powiatu, fundusze krajowe, środki UE
	ZH.2.4. Ograniczanie prędkości pojazdów oraz ruchu samochodów ciężarowych na terenach zurbanizowanych	Powiat	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet powiatu, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.1. Prowadzenie rejestru zgłoszeń oraz udostępnianie informacji o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne	Powiat	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet powiatu
GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.2.3. Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury uwzględniającej mikroretencję	Powiat	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet powiatu
ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.3. Wydawanie koncesji na wydobycie kopalin ze złóż oraz ich kontrola	Powiat	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet powiatu
GLEBY	GL.2.1. Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i przemysłowych	Powiat	wg kosztorysu inwestycji	budżet powiatu, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,

	GL.2.3. Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	Powiat	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet powiatu
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	ZPA.1.4. Poprawa technicznego wyposażenia służb PSP, OSP	Powiat	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet powiatu, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, Powiatu, a także szacunków własnych autora, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

Tabela 17 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródło finansowania
			2026	2027	2028	2029	2030	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.1. Prowadzenie monitoringu jakości powietrza na terenie powiatu	monitorowane: RWMS, GIOŚ	5 000	5 000	5 000	5 000	20 000	Fundusze krajowe, budżet GIOŚ, WIOŚ, środki UE, WFOŚiGW
	OP.1.2. Opracowanie programów ochrony powietrza, ich aktualizacje i sprawozdania	monitorowane: UMWL	500					Budżet województwa, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.3. Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa	wg potrzeb					Budżet gmin, przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.5. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej, w tym poprzez podłączenie budynków indywidualnych do sieci ciepłowniczej	monitorowane: przedsiębiorstwa ciepłownicze	wg kosztorysów inwestycji					Budżet przedsiębiorstw, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.6. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci gazowych, w tym poprzez gazyfikację nowych rejonów oraz podłączenie budynków mieszkalnych do sieci gazowej	monitorowane: PSG Sp. z o.o.	5 000					Budżet przedsiębiorstw, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.7. Wymiana konwencjonalnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych na ekologiczne, w tym m.in. kotły gazowe, pompy ciepła	monitorowane: gminy, mieszkańcy	5 000					Budżet mieszkańców, gmin, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW

OP.1.8. Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet gmin, straży miejskiej
OP.1.9. Stosowanie instalacji zmniejszających emisje zanieczyszczeń	monitorowane: przedsiębiorstwa	5 000	Budżet przedsiębiorstw, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
OP.1.11. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic, połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach	monitorowane: gminy, zarządcy dróg, przedsiębiorstwa komunikacyjne	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet gmin, zarządców dróg i przedsiębiorstw komunikacyjnych
OP.1.12. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic	monitorowane: gminy, zarządcy dróg	10	Budżet gmin, zarządców dróg
OP.2.1. Rozwój elektromobilności i niskoemisyjności systemu transportowego, w tym m.in. zakup elektrycznego taboru autobusowego, rozwój infrastruktury koniecznej do obsługi samochodów elektrycznych, zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa komunikacyjne	5 000	Budżet gmin, przedsiębiorstw komunikacyjnych, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
OP.2.2. Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz rozwój serwisu transportu rowerowego	monitorowane: gminy, zarządcy dróg	2 000	Budżet gmin, zarządców dróg, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
OP.2.3. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa komunikacyjne	2 000	Budżet gmin, zarządców dróg, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
OP.2.4. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja transportu kolejowego	monitorowane: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.,	wg potrzeb	Budżet DSDiK, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej	monitorowane: gminy, mieszkańcy	100 000	Budżet gmin, mieszkańców, wspólnot, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW

ZAGROŻENIA HAŁASEM	OP.3.2. Promowanie i stosowanie budownictwa o standardzie niskoenergetycznym oraz pasywnym.	monitorowane: gminy, mieszkańcy, wspólnoty, przedsiębiorstwa	koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin, wspólnot, przedsiębiorstw, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.4.1. Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego	monitorowane: gminy, zarządcy dróg	500					Budżet gmin, zarządców dróg
	OP.4.2. Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	monitorowane: placówki oświatowe	50					Budżet gmin, placówek oświatowych
	OP.5.3. Zastosowanie OZE w systemach ciepłowniczych (m.in. poprzez montaż pomp ciepła, kotłowni na biomasę)	monitorowane: przedsiębiorstwa ciepłownicze	koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.4. Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym powiatu – w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej m.in. poprzez montaż mikroinstalacji	monitorowane: gminy, mieszkańcy	10 000					Budżet gmin, mieszkańców, wspólnot, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.1.1. Sporządzenie i aktualizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem	monitorowane: UMWL	500					Budżet województwa, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.1.2. Monitoring poziomu hałasu na terenie powiatu	monitorowane: zarządcy linii kolejowych,	100	100	100	100	400	Fundusze krajowe, budżet GIOŚ, WIOŚ, środki UE, WFOŚiGW
	ZH.1.4. Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	monitorowane: gminy, zarządcy dróg i linii kolejowych	200	200	200	200	800	Budżet gmin, zarządców dróg i linii kolejowych
	ZH.1.5. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	monitorowane: gminy, zarządcy dróg i linii kolejowych	20	20	20	20	80	Budżet gmin
	ZH.1.6. Wprowadzenie do PZP/MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin
	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg krajowych	monitorowane: GDDKiA	wg kosztorysów inwestycji					Budżet zarządców dróg, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW

	ZH.2.2. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich	monitorowane: ZDW	wg kosztorysów inwestycji					Budżet zarządców dróg, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.3. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja obwodnic miast oraz dróg powiatowych i gminnych	monitorowane: gminy, zarządcy dróg	wg kosztorysów inwestycji					Budżet gmin, zarządców dróg, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.4. Ograniczanie prędkości pojazdów oraz ruchu samochodów ciężarowych na terenach zurbanizowanych.	monitorowane: zarządcy dróg	5	5	5	5	20	Budżet gmin, zarządców dróg, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.2. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM	monitorowane: PGE, PSE S.A., operatorzy stacji bazowych, podmioty eksploatujące stacje elektroenergetyczne	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet przedsiębiorstw
	PEM.1.3. Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych	monitorowane: RWMŚ, GIOŚ	800	800	800	800	3 200	Fundusze krajowe, budżet GIOŚ, WIOŚ, środki UE, WFOŚiGW
	PEM.1.4. Wprowadzanie do MPZP zapisów mających na celu ochronę przed polami elektromagnetycznymi.	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin
	PEM.2.1. Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną.	monitorowane: PGE Dystrybucja S.A., PSE S.A., przedsiębiorstwa energetyczne, podmioty eksploatujące stacje elektroenergetyczne	1 000	1 000	1 000	1 000	4 000	Budżet przedsiębiorstw

GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet PGW WP, zarządców zlewni
	GW.1.2. Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz urządzeń wodnych oraz utrzymanie drożności wód	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet PGW WP, zarządców zlewni
	GW.1.3. Realizacja zadań wynikających z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet PGW WP, zarządców zlewni
	GW.1.4. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet gmin
	GW1.5. Wprowadzenie w dokumentach planistycznych zapisów ograniczających do minimum ubytki powierzchni biologicznie czynnej.	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet gmin
	GW.2.1. Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą).	monitorowane: PGW WP LODR, gminy przedsiębiorstwa wod-kan, PGL LP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet PGW WP, LODR, gmin, powiatów, przedsiębiorstw, PGL LP
	GW.2.2. Wprowadzanie rozwiązań technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody m.in. poprzez stosowanie obiegów zamkniętych, ponowne wykorzystywanie wody szarej	monitorowane: przedsiębiorstwa, mieszkańcy	koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet przedsiębiorstw, mieszkańców
	GW.2.3. Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury uwzględniającej mikroretencję.	monitorowane: gminy, PGW WP, PGL LP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet gmin, PGW WP, PGL LP, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW

	GW.2.4. Budowa i rozwój małej mikroretencji, w tym realizacja programu "Moja Woda"	monitorowane: gminy, PGW WP, PGL LP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin, PGW WP, PGL LP, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.5. Zwiększenie zdolności retencyjnych rzek	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	1 000					Budżet PGW WP, zarządców zlewni
	GW.2.6. Renaturyzacja cieków wodnych, odtwarzanie starorzeczy, obszarów bagiennych, mokradeł i terenów podmokłych jako naturalnych terenów retencyjnych przywracanie ciągłości morfologicznej	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	1 000					Budżet PGW WP, zarządców zlewni
	GW.3.1. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMŚ oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	monitorowane: RWMS, GIOŚ, PIG-PIB	5 000	5 000	5 000	5 000	20 000	Fundusze krajowe, budżet GIOŚ, WIOŚ, środki UE, WFOŚiGW
	GW.3.2. Wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody	monitorowane: rolnicy, gminy, ARIMR, LODR	100	100	100	100	400	Budżet ARiMR, DODR, gmin, rolników
	GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	monitorowane: WIOŚ	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet WIOŚ
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia	monitorowane: LWPIS	600	600	600	600	2 400	Budżet DWPIS
	GWS.1.2. Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych i podziemnych	monitorowane: PGW WP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet PGW WP

	GWS.1.3. Budowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wod-kan	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet gmin, przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.1.4. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wod-kan	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet gmin, przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.2.1. Budowa, rozbudowa przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji sanitarnej, w tym objęcie zasięgiem sieci obszarów dotychczas nieskanalizowanych oraz rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wod-kan	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet gmin, przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.2.2. Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	monitorowane: przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	wg kosztorysów inwestycji	Budżet przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.2.3. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wod-kan, właściele nieruchomości	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet gmin, mieszkańców, właścicieli nieruchomości
	GWS.2.4. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet gmin
ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.1. Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż	monitorowane: gminy, PIG, OUG	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet gmin, OUG, PIG
	ZG.1.2. Wykorzystanie najnowocześniejszych technik przy prowadzeniu prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko naturalne.	monitorowane: zakłady wydobywcze, OUG	koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet zakładów wydobywczych, Urzędu Górniczego
	ZG.1.3. Wydawanie koncesji na wydobycie kopalin ze złóż oraz ich kontrola	monitorowane: OUG, Minister Klimatu i Środowiska, LMWD	koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	Budżet państwa, OUG, UMWD

	ZG.1.4. Kontrole rejonów o szkodliwym oddziaływaniu na powierzchnię i wymagających szczególnej ochrony oraz kontrole robót geologicznych w zakresie zwalczania zagrożeń naturalnych i technicznych	monitorowane: OUG	koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet państwa, OUG
	ZG.1.5. Kontrole zakładów górniczych w zakresie gospodarki odpadami i odpadami wydobywczymi		koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet państwa, OUG
GLEBY	GL.1.1. Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	monitorowane: IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	5 000	5 000	5 000	5 000	20 000	Fundusze krajowe, budżet GIOŚ, WIOŚ, środki UE, WFOŚiGW
	GL.1.6. Ochrona terenów przyrodniczo-cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin
	GL.1.7. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych	monitorowane: gminy, ARiMR, LODR	koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin, ARiMR, LODR
	GL.2.1. Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i przemysłowych	monitorowane: właściciele terenów, sprawcy zanieczyszczeń, przedsiębiorstwa, RDOŚ	wg potrzeb					Budżet właścicieli terenów, sprawców zanieczyszczeń, przedsiębiorstw, RDOŚ
	GL.2.2. Przywracanie wartości przyrodniczych terenom poeksploatacyjnym	monitorowane: zakłady wydobywcze	wg potrzeb					Budżet zakładów wydobywczych
	GL.2.3. Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	monitorowane: RDOŚ	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet RDOŚ
	GL.2.4. Wapnowanie gleb zakwaszonych	monitorowane: przedsiębiorcy, właściciele terenu	5	5	5	5	20	Budżet przedsiębiorstw, właścicieli terenów

	GO.1.1. Tworzenie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin
	GO.1.2. Realizacja zadań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin
	GO.1.3. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów oraz zezwoleń na przetwarzanie i zbieranie odpadów	monitorowane: WIOŚ	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Fundusze krajowe, budżet GIOŚ, WIOŚ
	GO.2.1. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów, w tym budowa i modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów oraz PSZOK	monitorowane: gminy, zakłady gospodarowania odpadami	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin, zakładów gospodarowania odpadami
	GO.3.1. Rozwój gospodarki obiegu zamkniętego, w tym tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami	monitorowane: gminy, zarządcy instalacji	wg potrzeb					Budżet gmin, zarządców instalacji
	GO.3.2. Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności	monitorowane: gminy, organizacje pozarządowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin, organizacji pozarządowych
	GO.4.1. Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest	monitorowane: gminy, właściciele nieruchomości	1 000					Budżet gmin, właścicieli nieruchomości, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GO.5.1. Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych.	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin
	GO.5.2. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	monitorowane: gminy, PGL LP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin, PGL LP
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.2. Ochrona gatunków zwierząt i roślin, w tym ochrona gatunków zagrożonych	monitorowane: PN, PK, PGL LP, DZPK, Nadleśnictwa, RDOŚ, GDOŚ	1 000	1 000	1 000	1 000	4 000	Budżet PN, PK, PGL LP, DZPK, Nadleśnictw, RDOŚ, GDOŚ

ZP.1.3. Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków	monitorowane: RDOŚ, GDOŚ, PGL LP, Nadleśnictwa, organizacje pozarządowe	20 000					Budżet RDOŚ, GDOŚ, PGL LP, Nadleśnictw, organizacji pozarządowych
ZP.1.4. Wdrażanie działań mających na celu ochronę siedliskową	monitorowane: RDOŚ, PGL LP, Nadleśnictwa, jednostki naukowe, organizacje pozarządowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet krajowy, PGL LP, RDOŚ, organizacji pozarządowych
ZP.1.8. Przyjęcie i realizacja zadań wynikających z Audytu krajobrazowego województwa lubelskiego	monitorowane: Nadleśnictwa, UMWL	50	50	50	50	200	Budżet województwa, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
ZP.2.1. Zwiększenie udziału zieleni w miastach m.in. poprzez tworzenie parków kieszonkowych, zielonych ścian, dachów i wiat przystankowych.	monitorowane: gminy, zarządcy nieruchomości	wg kosztorysów					Budżet gmin, zarządców nieruchomości, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
ZP.2.2. Tworzenie łąk kwietnych, ogrodów społecznych, domków dla dzikich zwierząt i owadów	monitorowane: gminy, zarządcy nieruchomości	wg kosztorysów					Budżet gmin, zarządców nieruchomości, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
ZP.2.3. Konserwacja pomników przyrody i zabytkowych obiektów parkowych	monitorowane: gminy, zarządcy nieruchomości	wg kosztorysów					Budżet gmin, zarządców nieruchomości, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
ZP.2.4. Określenie pojemności turystycznej dla cennych obszarów przyrodniczych i krajobrazowych	monitorowane: gminy, zarządcy nieruchomości	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet województwa, zarządców obszarów chronionych
ZP.2.5. Zalesianie gruntów	monitorowane: gminy, PGL LP, Nadleśnictwa	300					Budżet gmin, PGL LP, Nadleśnictw
ZP.3.1. Realizacja zadań wynikających z Planu urzędzenia lasu.	monitorowane: PN, Nadleśnictwa	koszty częściowo uwzględnione w zadaniach w dziale Zasoby przyrodnicze,					Budżet PN, Nadleśnictw

	ZP.3.2. Eliminacja gatunków inwazyjnych.	monitorowane: gminy, PGL LP, RDOŚ, Nadleśnictwa, właściciele nieruchomości	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin, PGL LP, RDOŚ, Nadleśnictw, właścicieli nieruchomości
	ZP.3.3. Rozwój systemów monitorowania zagrożeń (w tym pożarowego) oraz modernizacja infrastruktury przeciwpożarowej	monitorowane: gminy, PGL LP, Nadleśnictwa	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin, PGL LP, Nadleśnictw
	ZP.3.5. Rozbudowa i przebudowa drzewostanów	monitorowane: DZPK, PGL LP, Nadleśnictwa	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet DZPK PGL LP, Nadleśnictw
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	ZPA.1.1. Kontrola podmiotów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii	monitorowane: WIOŚ, KP PSP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet WIOŚ, KP PSP
	ZPA.1.2. Prowadzenie i aktualizowanie rejestru występujących poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważne awarie	monitorowane: WIOŚ, KP PSP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet WIOŚ, KP PSP
	ZPA.1.3. Badanie przyczyn wystąpienia oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych	monitorowane: WIOŚ, KP PSP, sprawcy awarii	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet WIOŚ, KP PSP, sprawcy awarii
	ZPA.1.4. Poprawa technicznego wyposażenia służb PSP, OSP	monitorowane: gminy, KP PSP	1 000	1 000	1 000	1 000	4 000	Budżet gmin, KP PSP
	ZPA.1.5. Wydawanie opinii dla nowych ZDR, ZZR oraz pozostałych zakładów mogących stwarzać ryzyko wystąpienia poważnych awarii	monitorowane: WIOŚ, KP PSP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet WIOŚ, KP PSP

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, Powiatu i gmin, a także szacunków własnych autora POŚ, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

5. Źródła finansowania realizacji Programu

Głównym źródłem finansowania realizacji celów wyznaczonych w ramach Programu są środki własne wyznaczonych podmiotów. Wiele z zaproponowanych działań jest spójnych z zadaniami wyznaczonymi do realizacji w ramach innych dokumentów strategicznych (np. wojewódzki plan gospodarki odpadami, programy ochrony powietrza) lub mogą też być realizowane jako uzupełnienie innych prowadzonych na terenie powiatu działań. Zaproponowane zadania mogą być finansowane również ze środków zewnętrznych. Poniżej przedstawiono możliwe do pozyskania krajowe i regionalne źródła finansowania oraz przykładowe programy, w ramach których Powiat oraz jego mieszkańcy mogą ubiegać się o wsparcie finansowe.

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FENIKS) jest następcą programów Infrastruktura i Środowisko realizowanych w perspektywach 2007-2013 oraz 2014-2020 (POLiŚ). Jego głównym celem jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju. Program pozwoli na zwiększenie efektywności energetycznej mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz zwiększenie udziału zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii. Inwestycje mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego). Położony został nacisk na poprawę gospodarowania wodą pitną, ściekami komunalnymi oraz odpadami komunalnymi. Program uwzględnia również wzmocnienie ochrony bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów, rozwój systemów monitorowania zasobów przyrodniczych. W przypadku inwestycji drogowych środki z programu można wykorzystać na poprawę spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego poprzez budowę nowych i modernizację istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast. Środki są skierowane do szerokiego grona podmiotów m.in. przedsiębiorstw, jednostek samorządu terytorialnego, właścicieli budynków mieszkalnych czy organizacji pozarządowych. Całkowity budżet programu wynosi ponad 24 mld euro.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Jest to główna jednostka polskiego finansowania ochrony środowiska. Celem generalnym systemu Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku. Środki służą do prowadzenia działań na rzecz transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej i innych środków zagranicznych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Obecnie obowiązuje Strategia Działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2021-2024.

Do głównych programów priorytetowych NFOŚiGW, z których mogą być finansowane zadania wyznaczone do realizacji celów w Programie należy Adaptacja do zmian klimatu i ochrona wód przed zanieczyszczeniami. W ramach niego dostępne są następujące programy dofinansowania:

Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach - Gospodarka ściekowa w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - Celem programu jest poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez oczyszczanie ścieków, zgodnie z wymogami Dyrektywy Rady 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych.

Moja Woda - Program ma na celu ochronę zasobów wody poprzez zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej, w tym dzięki rozwojowi zielono-niebieskiej infrastruktury. Dotyczy przedsięwzięć, które doprowadzą do zatrzymywania wody opadowej w obrębie nieruchomości objętej zadaniem, w efekcie czego wody opadowe lub roztopowe z nieruchomości nie będą odprowadzane poza jej teren.

Adaptacja do zmian klimatu – Celem programu jest podniesienie poziomu ochrony przed skutkami zmian klimatu oraz zagrożeń naturalnych (m.in. zgodnie z kierunkami działań zapisanymi w „Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” oraz Polityką Ekologiczną Państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej oraz strategią „Budując Europę odporną na zmianę klimatu - nowa Strategia w zakresie przystosowania do zmiany klimatu”), jak również poważnych awarii, usprawnienie usuwania ich skutków oraz wzmocnienie wybranych elementów zarządzania środowiskiem. Ponadto

programy służy upowszechnieniu nowoczesnych, efektywnych i skutecznych rozwiązań służących poprawie jakości życia mieszkańców oraz poprawiających odporność miast na skutki zmian klimatu, jak również zwiększających przystosowanie do zmian klimatu na terenach wiejskich.

Gospodarka wodno-ściekowa w zakładach przemysłowych - Ograniczenie presji na środowisko poprzez zmniejszenie zużycia wody oraz poprzez zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń trafiającego do środowiska wraz ze ściekami generowanymi przez przemysł spożywczy z wybranych sektorów

Ponadto prowadzone są następujące programy strategiczne:

- Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona ziemi
- Zeroemisyjny system energetyczny
- Dobra jakość powietrza
- Zeroemisyjny transport
- Różnorodność biologiczna, edukacja i monitoring środowiska Edukacja ekologiczna
- Programy Horyzontalne

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie (WFOŚiGW)

Celem strategicznym Funduszu jest poprawa stanu środowiska i efektywne gospodarowanie jego zasobami przez wspieranie działań służących zrównoważonemu rozwojowi województwa lubelskiego. Pomoc finansowa oferowana przez Fundusz to: niskooprocentowane pożyczki, dotacje, przekazanie środków państwowym jednostkom budżetowym, dopłaty do kredytów bankowych oraz częściowe umorzenie pożyczek. Ze środków Funduszu mogą korzystać samorządy, podmioty gospodarcze, jednostki publiczne, organizacje pozarządowe i osoby fizyczne. Fundusz dofinansowuje inwestycje i działania proekologiczne praktycznie w każdym obszarze środowiska m.in. Ochrona klimatu i jakości powietrza, Gospodarowanie wodami, Gospodarka wodno-ściekowa. Do priorytetowych przedsięwzięć na terenie województwa lubelskiego wyznaczonych na 2024 rok należą:

- Przedsięwzięcia z zakresu edukacji ekologicznej i kultury dbałości o środowisko;
- Przedsięwzięcia z zakresu ochrony bioróżnorodności i równowagi ekosystemów;
- Przedsięwzięcia z zakresu zapobiegania zagrożeniom środowiska;
- Przedsięwzięcia z zakresu technologii przyjaznych środowisku naturalnemu;
- Przedsięwzięcia wspierane w celu wzmocnienia efektów prośrodowiskowych polityki instytucji publicznych, w tym realizacja wspólnych programów.

Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027

Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027 to Program przeznaczony dla pięciu województw (lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego, warmińsko-mazurskiego oraz regionu mazowieckiego regionalnego, czyli województwa mazowieckiego z wyłączeniem Warszawy i powiatów ją otaczających). Głównym celem programu jest utrwalenie warunków sprzyjających konkurencyjności makroregionu oraz wyższej jakości życia w Polsce wschodniej. Przewidziany budżet programu wynosi 2,65 mld euro. Do szczegółowych celów programu należą:

- wzmacnianie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw;
- wzmacnianie atrakcyjności osadniczej miast i podniesienie jakości życia mieszkańców w dobie zmian klimatu;
- zwiększenie dostępności transportowej makroregionu;
- wzrost wykorzystania potencjału turystyki i uzdrowisk dla rozwoju.

Program skierowany jest m.in. do przedsiębiorstw energetycznych, jednostek samorządu terytorialnego, podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach zadań jednostek samorządu terytorialnego, miast makroregionu - organizatorów transportu miejskiego, PKP PLK S.A., PKP S.A. czy organizacji pozarządowych i ich partnerstw. Wsparcie dotyczy takich obszarów jak:

- przedsiębiorczość: wsparcie startupów, wykorzystanie procesów wzorniczych w MŚP, automatyzacja i robotyzacja MŚP, transformacja modeli biznesowych w kierunku Gospodarki Obiegu Zamkniętego, pożyczki dla MŚP – inwestycje w turystykę;
- energia i klimat: rozwój inteligentnych sieci energetycznych, adaptacja miast do zmian klimatu, bioróżnorodność, zrównoważona mobilność miejska;
- transport: ponadregionalna infrastruktury drogowa i kolejowa;
- uzdrowiska oraz ponadregionalne produkty turystyczne (szlaki).

Program Interreg Europa Środkowa 2021-2027

Program ma na celu wsparcie wymiany doświadczeń, nowatorskie rozwiązania i budowę potencjału instytucji uczestniczących w przygotowaniu i realizacji polityk rozwoju regionalnego. Budżet pochodzi z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i wynosi ok. 379 mln euro. Program przeznaczony jest dla 9 państw Europy Środkowej: Polski, Czech, Słowacji, Węgier, Austrii, Słowenii, Chorwacji oraz części Niemiec i Włoch. W ramach programu wyznaczono 4 priorytety wraz z celami szczegółowymi:

- Priorytet 1. Współpraca na rzecz inteligentnej Europy Środkowej (Wzmacnianie zdolności innowacyjnych; Rozwijanie umiejętności w zakresie inteligentnej specjalizacji, transformacji przemysłowej i przedsiębiorczości);
- Priorytet 2. Współpraca na rzecz bardziej zielonej Europy Środkowej (Wspieranie transformacji energetycznej dla neutralności klimatycznej; Zwiększenie odporności na zmiany klimatu; Rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym; Ochrona środowiska; Zielona mobilność miejska);
- Priorytet 3. Współpraca na rzecz lepiej połączonej Europy Środkowej (Poprawa połączeń transportowych obszarów wiejskich i peryferyjnych);
- Priorytet 4. Poprawa systemu zarządzania współpracą w Europie Środkowej (Wzmocnienie systemu zarządzania na rzecz zintegrowanego rozwoju terytorialnego w Europie Środkowej). Program stanowi kontynuację programu Interreg Europa 2014-2020. Pierwszy nabór projektów zakończył się 23 lutego 2022 r.

Mechanizm Finansowy EOG i Norweski Mechanizm Finansowy (tzw. Fundusze norweskie i EOG)

Jest to forma bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Islandię, Norwegię i Liechtenstein nowym członkom UE – kilkunastu państwom Europy Środkowej i Południowej oraz krajom bałtyckim.

Głównym celem jest przyczynianie się do zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami a państwem-beneficjentem. Najistotniejszym programem w kontekście ochrony środowiska jest program Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu. Dotyczy on takich obszarów jak:

- energia odnawialna, efektywność energetyczna, bezpieczeństwo energetyczne;
- łagodzenie zmian klimatu i adaptacja;
- środowisko i ekosystemy.

Środki skierowane są do jednostek samorządu terytorialnego i ich związków, organizacji pozarządowych, uczelni, przedsiębiorców (m.in. przedsiębiorstw przemysłowych i spółek komunalnych, w tym producentów energii i ciepła czy właścicieli małych elektrowni wodnych) i innych podmiotów wymienionych w poszczególnych naborach.

Program LIFE 2021-2027

Celem programu LIFE jest wspieranie przejścia na zrównoważoną, energooszczędną, opartą na odnawialnych źródłach energii, neutralną dla klimatu i odporną na zmianę klimatu gospodarkę o obiegu zamkniętym. Program został podzielony na 2 obszary, w których wydzielono po 2 podprogramy:

- obszar Środowisko (podprogramy Przyroda i różnorodność biologiczna oraz Gospodarka o obiegu zamkniętym i jakość życia);
- obszar Działania na rzecz klimatu (podprogramy Łagodzenie zmiany klimatu i przystosowanie się do niej oraz Przejście na czystą energię).

Działania podejmowane są w celu ochrony, odbudowy i poprawy jakości środowiska, w tym powietrza, wody i gleby oraz zatrzymania i odwrócenia procesu utraty różnorodności biologicznej, a także przeciwdziałania degradacji ekosystemów, w tym poprzez wspieranie wdrażania sieci Natura 2000 i zarządzania nią, a tym samym przyczynianie się do zrównoważonego rozwoju. O Środki z programu LIFE mogą starać się jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne. Wnioskodawcy mogą ubiegać się o dofinansowanie na realizację projektów w wysokości standardowo do 60% kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych do 75% (projekty służące gatunkom i siedliskom priorytetowym/zagrożonym). W ramach obecnej perspektywy finansowej możliwa jest realizacja 5 typów projektów: projekty dotyczące działań standardowych, strategiczne projekty przyrodnicze, strategiczne projekty zintegrowane, projekty dotyczące pomocy technicznej oraz inne działania. Całkowity budżet Programu LIFE na lata 2021-2027 wynosi 5,432 mld euro, w tym na działania na rzecz środowiska – 3,488 mld euro oraz na rzecz klimatu – 1,944 mld euro. Obecny Program LIFE jest kontynuacją Programu LIFE funkcjonującego w latach 2014-2020.

Program Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027

Biorąc pod uwagę założenia strategiczne oraz odpowiedź na zidentyfikowane wyzwania rozwojowe za cel główny Programu przyjęto: Wzmocnienie i efektywne wykorzystanie gospodarczych i społecznych

potencjałów regionu, sprzyjające zintegrowanemu, zrównoważonemu i inteligentnemu rozwojowi województwa lubelskiego, ukierunkowanemu na wysoką jakość życia i bezpieczeństwo jego mieszkańców.

Cel główny zostanie osiągnięty przez interwencję w ramach 11 Priorytetów obejmujących 5 celów polityki pakietu legislacyjnego UE:

- Priorytet I Badania naukowe i innowacje
- Priorytet II Transformacja gospodarcza i cyfrowa regionu
- Priorytet III Ochrona zasobów środowiska i klimatu
- Priorytet IV Efektywne wykorzystanie energii
- Priorytet V Zrównoważona mobilność miejska
- Priorytet VI Zrównoważony system transportu
- Priorytet VII Rozwój infrastruktury społecznej i zdrowotnej
- Priorytet VIII Zwiększenie spójności społecznej
- Priorytet IX Zaspokajanie potrzeb rynku pracy
- Priorytet X Lepsza edukacja
- Priorytet XI Rozwój zrównoważony terytorialnie

Realizacja celu programu nastąpi w zgodzie z celami dotyczącymi zrównoważonego rozwoju oraz z uwzględnieniem zasady nie czyni poważnych szkód (DNSH). W celu wzmocnienia efektów ekologicznych polityki spójności prowadzone będą działania w zakresie edukacji ekologicznej, zmierzające do zmiany postaw i upowszechnienia ekologicznych praktyk oraz przyczyniających się do osiągnięcia celów środowiskowych i klimatycznych projektu i programu.

Alokacja na Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027 wynosić będzie 2 431 957 819 euro, z czego 1 728 116 099 euro (71%) to środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, zaś 703 841 720 euro (29%) to środki Europejskiego Funduszu Społecznego Plus. Największy strumień środków z programu przeznaczono na klimat i środowisko oraz energetykę. Będzie to aż 690 721 650 euro, tj. 41,63% alokacji EFRR.

W ramach Priorytetu III Ochrona zasobów środowiska i klimatu realizowane będą projekty w ramach 4 celów szczegółowych:

- Cel szczegółowy 2(iv) wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego.
- Cel szczegółowy 2(v) wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej.
- Cel szczegółowy 2(vi) wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej.
- Cel szczegółowy 2(vii) wzmocnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia.

Natomiast Priorytet IV Efektywne wykorzystanie energii ukierunkowany jest na następujące cele:

- Cel szczegółowy 2(i) wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych.
- Cel szczegółowy 2(ii) wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju

W ramach Kontraktu Programowego Funduszy Europejskich dla Lubelskiego 2021-2027 realizowany jest projekt „Ekologiczne Lubelskie – poprawa jakości środowiska naturalnego w obszarze Województwa Lubelskiego poprzez wykorzystanie energii słonecznej i eliminację azbestu”. Wnioskodawcą w projekcie będą Jednostki Samorządu Terytorialnego, natomiast odbiorcą końcowym będą mieszkańcy województwa lubelskiego – osoby fizyczne, będące właścicielami nieruchomości, które wyrażą wole udziału w kompleksowym przedsięwzięciu polegającym na usunięciu z nieruchomości wyrobów zawierających azbest (tj. usunięcie, transport i unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest) w połączeniu z wykonaniem instalacji fotowoltaicznych. Szacowana całkowita wartość projektu wyniesie ok. 138 mln PLN.

5. System realizacji programu ochrony środowiska

Instrumentami wspomagającymi realizację Programu Ochrony Środowiska są elementy strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2025 r. poz. 198). Wynikają one z obowiązków i kompetencji organów powiatu i gminy. Narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość działania związane z ochroną środowiska jest Program Ochrony Środowiska. Zapisy w nim zawarte przyczyniają się do zacieśniania współpracy gmin należących do powiatu, instytucji i organizacji działających na jego terenie.

Wszystkie te działania przyczyniają się do większej skuteczności i efektywności wdrażania zapisów zawartych w Programie. Z tej przyczyny procedura wdrażania i realizacji Programu powinna zostać jasno i czytelnie przedstawiona, tak by instytucje i organizacje działające w szeroko pojętej ochronie środowiska miały możliwość weryfikacji realizacji zestawionych w Programie celów i zadań środowiskowych.

Kolejnym cennym narzędziem do realizacji Programu jest zdobycie źródeł finansowania. Aby zapewnić sprawne funkcjonowanie zarządzania trzeba pamiętać o zasadzie zrównoważonego rozwoju i zapewnieniu sprawnych rozwiązań organizacyjnych nie tylko związanych z ochroną środowiska. Niezbędne jest by w procesie wdrażania Programu Ochrony Środowiska wzięły udział przedsiębiorstwa i instytucje różnych profili gospodarki oraz różnych sfer życia społecznego, wynikiem, czego możliwa będzie realizacja Programu, a także zachowanie ładu gospodarczego, społecznego i ekologicznego.

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska na poziomie Powiatu związane jest z potrzebą oddzielenia zarządzania środowiskiem i wydzielenia go, jako odrębnego niezbędnego celu do realizacji. W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowania, przyjmowania i uchwalania opracowania.

Będą to również podmioty uczestniczące w zarządzaniu programem, czyli jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania oraz spółki komunalne. Ważną rolę we wdrażaniu Programu mają wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w Programie, zarówno te własne, czyli Powiatu Biłgorajskiego, jak i monitorowane, do których zaliczamy zakłady przemysłowe i produkcyjne, Nadleśnictwa, Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Zarząd Dróg Wojewódzkich, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, a także gminy leżące na terenie powiatu.

W każdej fazie wdrażania programu uczestniczą mieszkańcy, którzy bezpośrednio wykorzystują produkty wynikające z realizacji postanowień programu. (np. sieć kanalizacji sanitarnej, zmodernizowana droga czy akcja ekologiczna). Warunkiem prawidłowego wdrożenia programu jest stosowanie zasad:

- współdziałania,
- wzajemnej wymiany informacji,
- otwartości i przejrzystości w stosunku do współuczestniczących w realizacji programu.

Zasadne jest ze względu na wiele obowiązków i zadań pojawiających się na każdym etapie wdrażania programu określenie możliwości rozłożenia środków i obowiązków na poszczególnych wykonawców programu.

Dzięki partnerstwie i współdziałaniu jednostek zaangażowanych w Program zostaną pozyskane środki finansowe i osiągnięte zamierzone efekty. Często duże znaczenie ma wykorzystanie doświadczeń sąsiednich jednostek administracyjnych, które wcześniej wdrażały na swoim obszarze Program. Partnerstwo w połączeniu z wymianą doświadczeń może stać się początkiem współpracy na szczeblu nie tylko lokalnym, ale także regionalnym.

Podstawową zasadą w realizacji zapisów Programu Ochrony Środowiska jest prawidłowe i właściwe wykonywanie zadań własnych przez poszczególne jednostki świadome własnej roli we wdrażaniu i odpowiedzialne za swoje uczestnictwo w Programie. Zarząd współdziała z organami administracji samorządowej wojewódzkiej oraz samorządami gminnymi, które dysponują narzędziami wynikającym z ich kompetencji. Wojewoda dysponuje narzędziem prawnym umożliwiającym ograniczanie korzystania ze środowiska. Natomiast w dyspozycji Zarządu Województwa znajdują się instrumenty finansowe na realizację zadań programu.

Powiat Biłgorajski współpracuje z instytucjami związanymi z ochroną środowiska, taki jak Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Lubelski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Biłgoraju. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (Inspektor Sanitarny, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska), prowadzą monitoring wód (Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej).

Tabela 18 Działania w ramach zarządzania środowiskiem w powiecie biłgorajskim

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2026-2030	Instytucje uczestniczące
1	Wdrażanie programu ochrony środowiska	Monitoring realizacji POŚ dla powiatu biłgorajskiego poprzez wykonywanie raz na 2 lata raportów	Powiat
		Opracowanie programu ochrony środowiska co 4 lata	Powiat
		Konsultowanie strategii, planów, polityki i decyzji dotyczących ochrony środowiska, w tym opiniowanie projektów gminnych programów ochrony środowiska	Starostwo Powiatowe w Biłgoraju
		Pozyskiwanie danych dotyczących punktowych źródeł zanieczyszczeń z informacji zawartych w pismach od innych jednostek, od przedsiębiorców lub na podstawie własnych ustaleń	Starostwo Powiatowe w Biłgoraju, inne jednostki wdrażające program
2	Edukacja ekologiczna, Komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku	Realizacja programu ochrony środowiska oraz współpraca z instytucjami zajmującymi się szeroko pojętą ochroną środowiska	Starostwo Powiatowe w Biłgoraju, inne jednostki wdrażające program
		Bieżące informacje na stronach www starostwa i gmin o stanie środowiska w powiecie i działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony	Starostwo Powiatowe w Biłgoraju, inne jednostki wdrażające program
		Szkolenia pracowników w celu podwyższenia ich kwalifikacji zawodowych w zakresie regulacji prawnych w ochronie środowiska	Starostwo Powiatowe w Biłgoraju
3	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem	Wojewoda, Fundusze celowe
4	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi - Stan środowiska w województwie lubelskim	WIOŚ/RWMŚ

6. Monitoring realizacji programu

Cenna jest stała kontrola i bieżący nadzór procesu wdrażania aktualizacji programu, zapoznawania się z okresowymi raportami nt. wykonania zadań i uzyskanych efektów ekologicznych. Ponadto ważnym jest uzyskanie porozumienia i płaszczyzny współpracy pomiędzy instytucjami i mieszkańcami na drodze do osiągania celów Programu. Przedstawiciele różnych grup zawodowych, instytucji i społeczeństwa zaangażowanych w realizację Programu będą mieli różne poglądy nt. realizacji celów Programu i konkretnych przedsięwzięć. Istnieje, zatem potrzeba stworzenia obiektywnych warunków uzgadniania współpracy w realizacji zadań programu i udziału we wdrażaniu Programu. Wypracowane wspólnej strategii działania i procedur w realizacji programu przyczynia się do wzajemnej zgodnej, z obustronnymi korzyściami współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru. Dzięki tym działaniom etap planowania i zarządzania programem staje się jasny i zrozumiały na tyle, że pewne działania stając się rutyną, powodują samoistne powtarzanie się dobrych rozwiązań wytwarzając mechanizmy samoregulacji.

Jako komórkę monitorującą proces wdrażania i realizacji POŚ oraz harmonogram jego realizacji wskazują się Starostwo Powiatowe w Biłgoraju.

7. Streszczenie

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Biłgorajskiego 2030 został opracowany zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w Powiecie.

Przesłanką do opracowania Programu są zmiany, jakie zaszły w środowisku, które spowodowały, iż poprzedni dokument stał się niezgodny ze stanem faktycznym. W niniejszym opracowaniu autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska z roku 2016 z obecnym, według informacji z 2023 roku (natomiast jeśli brakowało takich informacji posłużono się danymi z 2022).

Szczegółowy zakres, sposób oraz forma sporządzania Programu Ochrony Środowiska (POŚ) są zgodne z przyjętymi 2 września 2015 roku przez Ministerstwo Środowiska „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Ustawa – Prawo ochrony środowiska nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca natomiast uwagę (art. 17), by opracowanie uwzględniało pewne dokumenty określone w art. 14 tj. strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe o których mowa w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

Przedmiotowe opracowanie dla powiatu biłgorajskiego zawiera takie elementy jak:

- **WSTĘP**
Rozdział zawiera podstawę prawną i cel przygotowania programu ochrony środowiska, a także okres objęty opracowaniem, metodykę, strukturę i zakres dokumentu.
- **INFORMACJE OGÓLNE O POWIECIE**
Zawartość tego rozdziału to m.in. informacje o położeniu administracyjnym powiatu oraz dane dotyczące uwarunkowań gospodarczych i środowiskowych powiatu. Konieczne jest wskazanie uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych wyższego szczebla (krajowych, wojewódzkich, powiatowych),
- **OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA**
W rozdziale tym opisano stan aktualny oraz wskazano najważniejsze problemy w zakresie każdego komponentu środowiska.
- **OBSZARY INTERWENCJI** uwzględniają zagadnienia horyzontalne (przekrojowe dla wszystkich dziedzin) takie jak adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring.
- **CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE**
Określenie dla każdego z komponentów celu długoterminowego i celów krótkoterminowych wraz z miarami ich realizacji.
- **PLAN OPERACYJNY**
Plan operacyjny zawiera przedsięwzięcia wytypowane na podstawie zdefiniowanych wcześniej celów ekologicznych oraz na podstawie obowiązujących dokumentów strategicznych kraju, województwa, powiatu. Zdefiniowane zadania uwzględniają:

- przedsięwzięcia wynikające z programów wojewódzkich (program ochrony powietrza i program ochrony przed hałasem itp.), obowiązki wynikające z przepisów prawnych,
- cele długoterminowe oraz cele krótkoterminowe wraz z działaniami /przedsięwzięciami oraz terminem ich realizacji, jednostką odpowiedzialną /realizującą, kosztami i źródłami finansowania.

Kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie dbania o środowisko to cenne i długoterminowe zadanie, które niejednokrotnie trzeba prowadzić na bieżąco i trwale. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców powiatu biłgorajskiego w sferze konsumpcji, a także ochrony powietrza, gospodarki wodnej oraz postępowania z odpadami.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonych działań na rzecz ekologizacji, co zapewni ograniczenia niskiej emisji, zmniejszenie ładunku zrzutu ścieków surowych do rzek i potoków, jak również zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko.

Po analizie stanu aktualnego dla każdej dziedziny środowiskowej przeprowadzono analizę SWOT i stworzono harmonogramy realizacji zadań własnych – Powiatu Biłgorajskiego i zadań monitorowanych – czyli realizowanych przez instytucje administrujące uzbrojeniem terenu oraz przedsiębiorców i inne osoby prawne. Przeprowadzenie analizy SWOT pomoże w skupieniu się na obszarach środowiska, w których powiat posiada mocne strony oraz w których istnieją największe szanse na poprawę.

Dla każdego kierunku działań utworzony został harmonogram realizacji zadań. Zawiera on wykaz zadań własnych Powiatu Biłgorajskiego (finansowanych w większości ze środków własnych) i monitorowanych (finansowanych przez gminy, jednostki samorządowe, przedsiębiorstwa działające na obszarze powiatu czy też mieszkańców).

Harmonogram określa terminy, jednostki odpowiedzialne za realizację zadań, planowane efekty ekologiczne, planowane szacunkowe koszty przedsięwzięć, a także jednostki partnerujące w realizacji tych zadań. Harmonogramy pomagają w realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych Powiatu Biłgorajskiego.

Na podstawie budżetów Powiatu Biłgorajskiego z ostatnich lat, szacunkowych kosztów zaproponowanych zadań nakreślono ogólną sytuację finansową powiatu, przeprowadzono prognozę budżetową oraz przeanalizowano możliwości w zakresie realizacji najważniejszych zadań. Analiza ta pokazuje, jaka powinna być skala zaangażowania środków finansowych pochodzących z zewnątrz na realizację zaplanowanych działań.

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska na poziomie powiatu związane jest z potrzebą oddzielenia zarządzania środowiskiem i wydzielenia go, jako odrębnego niezbędnego celu do realizacji. W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowania, przyjmowania i uchwalania opracowania, ale również podmioty uczestniczące w zarządzaniu programem, czyli gminy powiatu, jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania oraz spółki komunalne. Ważną rolę we wdrażaniu Programu mają wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w Programie, zarówno te własne, czyli Powiatu Biłgorajskiego, jak i monitorowane.

Wypracowanie wspólnej strategii działania i procedur w realizacji programu przyczynią się do wzajemnej, zgodnej z obustronnymi korzyściami współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru. Dzięki tym działaniom etap planowania i zarządzania Programem ochrony środowiska dla Powiatu Biłgorajskiego staje się jasny i zrozumiały na tyle, że pewne działania stając się rutyną, powodują samoistne powtarzanie się dobrych rozwiązań wytwarzając mechanizmy samoregulacji.

Jako komórkę monitorującą proces wdrażania i realizacji POŚ oraz harmonogram jego realizacji wskazują się Starostwo Powiatowe w Biłgoraju.

Wykaz użytych skrótów:

- ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
- AKPOŚK – aktualizacja krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych
- B(a)P – benzo(a)piren
- BDL – Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego,
- BDO – Baza Danych o Produktach, Opakowaniach i Gospodarcze Odpadami
- CAFE – Dyrektywa uwzględniająca Jakość Powietrza
- LPWIS – Lubelski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
- LZPK – Lubelski Zespół Parków Krajobrazowych
- ECONET – Koncepcja Krajowej Sieci Ekologicznej
- EMAS – Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu
- EOG – Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego
- ETS – Europejski System Handlu Emisjami
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GDOŚ – Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- GIS – System Zielonych Inwestycji
- GUS – Główny Urząd Statystyczny
- GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
- IMiGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
- IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
- IOŚ-PIB – Instytut Ochrony Środowiska Państwowy Instytut Badawczy
- JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych
- JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych
- JST – Jednostka Samorządu Terytorialnego
- KOBIZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
- KPdC – Korytarz Południowo-Centralny
- KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
- KPOŚK – V Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- KPOP – Krajowy Program Ochrony Powietrza
- KP PSP – Komenda Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej
- KSRG – Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy
- KPZK-2030 – Plan działań służący Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
- L_{AeqD} – równoważny poziom hałasu dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00 (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom dla hałasu drogowego i kolejowego oraz przedział czasu odniesienia równy 8 najniekorzystniejszym godzinom dnia kolejno po sobie następującym dla hałasu przemysłowego),
- L_{AeqN} – równoważny poziom hałasu dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00 (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom dla hałasu drogowego i kolejowego oraz przedział czasu odniesienia równy 1 najniekorzystniejszej godzinie nocy dla hałasu przemysłowego).
- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6 do godz. 18), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18 do godz. 22) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22 do godz. 6)
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22 do godz. 6)
- LIFE – Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu
- LZO – Lotne Związki Organiczne
- MEW – małe elektrownie wodne
- MI – Powierzchnie Monitoringu Intensywnego
- MOŚNiL – Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa
- MPZP – Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- MZP – mapa zagrożeń powodziowych
- MRP – mapa ryzyka powodzi
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- NPRGN – Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

- NSEE – Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej
- NSGW 2030 – Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)
- NVZ – Strefy wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu
- OChK – Obszar Chronionego Krajobrazu
- ONW – Obszary Rolnicze o niekorzystnych warunkach gospodarowania
- OOS – Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko
- OSCHR – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
- OSO – Obszary Specjalnej Ochrony
- OSP – Ochotnicza Straż Pożarna
- OZE – Odnawialne Źródła Energii
- OUG – Okręgowy Urząd Górniczy
- PCB – Odpady zawierające polichlorowane bifenyle
- PEM – promieniowanie elektromagnetyczne
- PEP 2030 – Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku
- PGL LP – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
- PGN – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej,
- PGO – Plan Gospodarki Odpadami
- PGW – Plan Gospodarowania Wodami
- PGW WP – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
- pHZPZ - potencjalne historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi
- PIG-PIB – Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy
- PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
- PJB – Państwowe Jednostki Budżetowe
- PK – Park Krajobrazowy
- PM_{2,5} ; PM₁₀ – Pył Zawieszony
- POKA – Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
- POLIŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
- PONE – Program Ograniczenia Niskiej Emisji,
- POP – Program ochrony powietrza
- POŚ – Program ochrony środowiska
- POŚPH – Projekt Ochrony Środowiska Przed Hałasem
- PPIS – Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
- PPSS – Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy
- PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
- PSP – Państwowa Straż Pożarna
- PSZOK – punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych
- PWP 2030 – Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)
- PWŚK – Program wodno-środowiskowy kraju
- RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna
- RIPOK - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
- RLM – równoważna liczba mieszkańców
- RSO – Regionalny System Ostrzegania
- RW – Region Wodny
- RWMŚ – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- RZZO – Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów
- Sieć TEN-T – Rozwój Sieci Drogowej
- SPA2020 – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku. 2020 z perspektywą do roku 2030
- SPO – Innowacyjna Gospodarka
- SUIKZP – Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
- ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego
- ŚSRK – Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju
- UE – Unia Europejska
- UE ETS – Dyrektywa Zakładająca Redukcję Gazów Ciepłarnianych
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

- WISL – Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasu
- WPF – Wieloletnia Prognoza Finansowa
- WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- WSO – Wojewódzki System Odpadowy
- RPO – Regionalny Program Operacyjny
- UMWL – Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego,
- WM_E – wskaźnik poziomu emisji pól elektromagnetycznych
- WWA – grupa wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych,
- WWRPP – Wskaźnik Waloryzacji Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej
- „park and ride” – polityka parkingowa
- ZDR – Zakłady o Dużym Ryzyku
- ZDW – Zarząd Dróg Wojewódzkich
- ZZR – Zakłady o Zwiększonym Ryzyku