



Powiat Bialski

Starostwo Powiatowe w Białej Podlaskiej

**Program Ochrony Środowiska
dla Powiatu Bialskiego na lata 2022-2025**

Biała Podlaska, 2022



Zamawiający	Powiat Białski Starostwo Powiatowe w Białej Podlaskiej ul. Brzeska 41 21 - 500 Biała Podlaska
Wykonawca	GOBIO - Usługi Przyrodnicze Michał Mięsikowski ul. Bażyńskich 38/50 87 - 100 Toruń

Zespół autorski: GOBIO - Usługi Przyrodnicze

1. mgr Monika Stankiewicz - Nadzór nad projektem, opracowanie dokumentu
2. mgr Michał Mięsikowski - Konsultacja

Zespół Starostwa Powiatowego: Wydział Rolnictwa i Środowiska

1. Przemysław Bierdziński - Dyrektor Wydziału Rolnictwa i Środowiska
2. Małgorzata Kołodziejka - Geolog Powiatowy
3. Tomasz Grzybowski - Kierownik Oddziału Leśnictwa
4. Agnieszka Paszkowska - Podinspektor
5. Katarzyna Filipiuk - Podinspektor

Miejsce/Data opracowania	Toruń, 2022 r.
--------------------------	----------------

Spis treści

Wykaz skrótów	4
1. Wstęp.....	6
1.1. Podstawa prawna	6
1.2. Cel opracowania	7
2. Streszczenie	8
3. Założenia programu.....	11
3.1. Dokumenty międzynarodowe.....	11
3.2. Nadrzędne dokumenty strategiczne.....	12
3.3. Dokumenty sektorowe	15
3.4. Dokumenty o charakterze programowym i wdrożeniowym	16
4. Charakterystyka obszaru	22
5. Ocena stanu środowiska	33
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	33
5.1.1. Klimat	33
5.1.2. Jakość powietrza atmosferycznego	35
5.2. Zagrożenia hałasem	49
5.3. Pole elektromagnetyczne.....	53
5.4. Gospodarowanie wodami.....	55
5.5. Gospodarka wodno - ściekowa	62
5.6. Zasoby geologiczne	62
5.7. Gleby.....	87
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	91
5.9. Zasoby przyrodnicze.....	100
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami.....	108
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	112
7. Źródła finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska	135
8. System realizacji programu ochrony środowiska	139
Spis tabel.....	144
Spis map i rysunków.....	145
Załączniki	145

Wykaz skrótów

8. EAP - Ósmy Program działań UE w zakresie ochrony środowiska

AKPOŚK - Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

CLC2018 - Corine Land Cover 2018

dam³ - decymetr sześcienny (jednostka objętości)

DK - droga krajowa

DW - droga wojewódzka

Dyrektywa Powodziowa - Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 roku w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim

GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GIOŚ - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS - Główny Urząd Statystyczny

GZWP - Główny Zbiornik Wód Podziemnych

ISOK - Informatyczny System Osłony Kraju

JCWP - jednolite części wód powierzchniowych

JCWpd - jednolite części wód podziemnych

JST - jednostka samorządu terytorialnego

KPGO 2022 - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022

L_{AeqN} - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocnej (rozumiany jako przedział od godz. 22:00 do 6:00)

L_{AeqD} - równoważny poziom dźwięku A dla pory dziennej (rozumiany jako przedział od godz. 6:00 do 22:00)

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OCHK - obszar chronionego krajobrazu

OZE - Odnawialne Źródła Energii

PEM - Promieniowanie elektromagnetyczne

PEP - Polityka Ekologiczna Państwa

PGN - Program Gospodarki Niskoemisyjnej

PIG - Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

PM 10 - frakcja pyłu zawieszonego o średnicach cząstek nieprzekraczających 10 mikrometrów

PM 2,5 - frakcja pyłu zawieszonego o średnicach cząstek nieprzekraczających 2,5 mikrometra

POP - Program Ochrony Powietrza

PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

RLM - równoważna liczba mieszkańców

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

UE - Unia Europejska

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZDR - zakłady dużego ryzyka

ZZR - zakłady zwiększonego ryzyka

tj. - tekst jednolity

t/r - tona/rok

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna

Opracowanie Programu Ochrony Środowiska wynika z obowiązku zapisanego w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.). Zgodnie z art. 14 ust. 1 i 2 ww. ustawy „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2021 poz. 1057). Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Artykuł 17 nakłada odpowiednio na organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządzenia odpowiednio wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. Artykuł 18 w ust.1 wskazuje, iż programy, o których mowa w art. 17 ust. 1 uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. Ustęp 2 natomiast mówi o tym, że organ wykonawczy, co 2 lata powinien sporządzać raporty z wykonania programu, a następnie przedstawić odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.

Program powinien spełniać zapisy zawarte w „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opracowanych przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r. wraz z zaktualizowanymi załącznikami w 2020 r.

Podczas opracowania niniejszego dokumentu bazowano na danych ogólnodostępnych oraz udostępnionych od niżej wymienionych Podmiotów:

- Powiat Bialski - Starostwo Powiatowe w Białej Podlaskiej,
- Miasto Międzyrzec Podlaski,
- Gmina Międzyrzec Podlaski,
- Miasto Terespol,
- Gmina Terespol,
- Gmina Sławatycze,
- Gmina Łomazy,
- Gmina Wisznice,
- Gmina Rossosz,
- Gmina Biała Podlaska,
- Gmina Janów Podlaski,
- Gmina Tuczná,
- Gmina Kodeń,
- Gmina Konstantynów,
- Gmina Drelów,
- Gmina Zalesie,

- Gmina Rokitno,
- Gmina Piszczac,
- Gmina Leśna Podlaska,
- Gmina Sosnówka,
- Nadleśnictwo Biała Podlaska,
- Nadleśnictwo Chotyłów,
- Nadleśnictwo Międzyrzec,
- Nadleśnictwo Radzyń Podlaski,
- Nadleśnictwo Włodawa,
- Powiatowy Inspektor Weterynarii,
- Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich,
- Zarząd Dróg Powiatowych,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie,
- Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Lublinie,
- Główny Urząd Statystyczny.

1.2. Cel opracowania

Nadrzędnym celem opracowania „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Białskiego na lata 2022-2025” (dalej POŚ) jest przeprowadzenie analizy obecnego stanu środowiska naturalnego powiatu oraz określenie kierunków działań bieżących i długofalowych samorządu w zakresie ochrony środowiska. Ochrona środowiska powinna być zagadnieniem spójnym z całością działań realizowanych przez Powiat. Naczelną zasadą, która powinna być przyjęta w działaniach zmierzających do zdrowego i przyjaznego środowiska jest zasada zrównoważonego rozwoju. Oznacza ona taki rozwój, który zaspokaja potrzeby obecnego pokolenia, nie ograniczając możliwości realizacji potrzeb przyszłych pokoleń. Zrównoważony rozwój oznacza prowadzenie szerokiej działalności gospodarczej i społecznej przy jednoczesnym ograniczaniu lub eliminowaniu degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do rewitalizacji zniszczonych elementów środowiska. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, realizacja Programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni wykorzystanie skutecznych mechanizmów chroniących środowisko przed degradacją a sam Program stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

2. Streszczenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Bialskiego na lata 2022-2025.” Zakres opracowania obejmuje:

- analizę 10 obszarów interwencji,
- zagrożenia dla środowiska,
- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe.

Sposób oraz forma sporządzenia POŚ jest zgodna z przyjętymi „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, opracowanymi przez Ministerstwo Środowiska w 2015 roku. Uwzględnia zmiany wprowadzone w załącznikach do powyższych wytycznych w 2020 r. Według zawartych w nich zapisach, przyjęte rozwiązania muszą uwzględniać w pierwszym rzędzie działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy jakości powietrza, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno - ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców. W związku z powyższym, Program musi być spójny z innymi dokumentami strategicznymi oraz programowymi, realizującymi politykę w zakresie ochrony środowiska. Niniejsze opracowanie zawiera informacje o powiązaniach oraz wypełnianych zapisach ujętych w nadrzędnych dokumentach strategicznych, dokumentach sektorowych oraz dokumentach o charakterze programowym i wdrożeniowym.

Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, zestandaryzowanych i porównywalnych. Przy sporządzeniu Programu posługiwano się metodą opisową, która polegała na charakterystyce zasobów środowiska powiatu, określeniu stanu środowiska przyrodniczego i jego zagrożeń, zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych. Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi z gmin, powiatu oraz innych jednostek i podmiotów jak np. WIOŚ, GIOŚ, RDOŚ oraz GUS.

Program został napisany w sposób zwięzły i prosty, w celu łatwiejszego odbioru. Poprzez badanie ankietowe przeprowadzone w gminach wskazano problemy w zakresie ochrony środowiska, z jakimi ma do czynienia każda jednostka, wskazując przy tym przedsięwzięcia mogące wpłynąć na polepszenie stanu środowiska w ich obrębie. Każda ocena w ramach wyznaczonych interwencji została podsumowana analizą SWOT, uwzględniając zagadnienia horyzontalne tj. adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne, monitoring środowiska. Na podstawie załączników zawartych w „Wytycznych...” określono obszary interwencji, kierunki oraz zadania w harmonogramie, dla których wskazano wartości bazowe oraz docelowe do osiągnięcia w okresie obowiązywania dokumentacji. W celu monitorowania stopnia realizacji Programu wskazano szereg wskaźników dla każdego z obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania poszczególnych zadań.

Program obejmuje szczegółowy opis w zakresie analizy stanu środowiska i infrastruktury na terenie powiatu. Na bazie diagnozy stanu środowiska wytyczono cele ekologiczne, których realizacja do roku 2025 ma spowodować polepszenie stanu środowiska w obszarach, gdzie tego potrzeba, bądź utrzymywanie dobrego poziomu tam, gdzie już na obecnym etapie jest to zapewnione przez jednostki samorządu terytorialnego.

Poza ogólną charakterystyką powiatu omówione zostały takie elementy jak:

1. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego, w tym:
 - ochrona przyrody i krajobrazu,
 - ochrona lasów,
 - ochrona powierzchni ziemi,
 - ochrona zasobów kopalin.
2. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii, w tym:
 - wykorzystanie wód, energii i produkcja odpadów,
 - korzystanie ze źródeł odnawialnych,
 - kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy.
3. Jakość środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, w tym:
 - jakość wód,
 - zanieczyszczenie powietrza,
 - gospodarka odpadami,
 - oddziaływanie hałasu,
 - oddziaływanie pól elektromagnetycznych.

Należy zwrócić uwagę, iż kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie dbania o środowisko, to cenne i długoterminowe zadanie, które niejednokrotnie trzeba prowadzić na bieżąco i nieustająco. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców powiatu 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 ograniczenie niskiej emisji, zmniejszenie ładunku zrzutu ścieków surowych, a także pozyskanie większej ilości surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko. Realizacja zadań zaproponowanych w niniejszym Programie przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności obszaru, polepszenia warunków życia i zdrowia mieszkańców, a także poprawy jakości walorów środowiskowych i skuteczniejszej ochrony terenów prawnie chronionych, interesujących przyrodniczo oraz rekreacyjnych.

W odniesieniu do POŚ, jednostkami, na których spoczywać będą zadania wskazane do realizacji w ramach określonych kierunków interwencji będzie powiat bialski, gminy oraz podmioty korzystające ze środowiska i zarządcy infrastruktury działający na terenie powiatu. W stosunku do niektórych zadań, powiat będzie pełnić tylko rolę monitorującego.

Każda jednostka wskazana w harmonogramie realizacyjnym ma do dyspozycji różne drogi finansowania poszczególnych zadań. Do najważniejszych programów umożliwiających dofinansowanie zalicza się przyjęty przez Radę Ministrów 4 stycznia 2022 r. Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021- 2027. Jego głównymi źródłami finansowania są Fundusz Spójności (FS) oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR). Środki finansowe na część zadań, mogą być kierowane również z Urzędu Marszałkowskiego, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a także Banku Ochrony Środowiska.

W procesie wdrażania POŚ ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Program wskazuje konieczność raportowania realizacji założeń dokumentu co dwa lata. Dla lepszego przedstawienia efektów jego realizacji wskazano listę wskaźników, na podstawie których należy sporządzić raporty.

Poprzedni POŚ, został podjęty Uchwałą Rady Powiatu w Białej Podlaskiej nr III/24/2018 w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska Powiatu Bialskiego na lata 2018-2021”

Analizując realizację programu na poziomie powiatowym zwraca się uwagę, aby zadania o charakterze wykonawczym, mające bezpośredni wpływ na stan środowiska i związane z jego ochroną przed szkodliwym oddziaływaniem, obciążały zarówno samorząd powiatu, jak i samorządy gminne oraz podmioty gospodarcze. Charakter zadań z zakresu ochrony środowiska wpływa na możliwości bezpośredniej i często pośredniej ochrony środowiska na terenie powiatu, gdzie część kompetencji spoczywa na barkach gmin.

3. Założenia programu

3.1. Dokumenty międzynarodowe

Jednym z najważniejszych dokumentów związanych ze zrównoważonym rozwojem jest tzw. „**Agenda 21**” - **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Innym dokumentem jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu, narzucający Polsce działania w zakresie ochrony środowiska. Zawiera on cele wiążące i ilościowe związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych.

W zakresie środowiska naturalnego główne założenia określa **Traktat Ustanawiający WE w Tytule XIX - Środowisko Naturalne**. Realizacja zapisów powinna się przyczynić do zachowania i poprawy jakości środowiska naturalnego - z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty, a także do ochrony zdrowia ludzkiego.

Kolejnym ważnym dokumentem, który określa ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Ósmy Program działań UE w zakresie ochrony środowiska przyjęty przez Parlament Europejski i Radę UE 2022/591 z dnia 6 kwietnia 2022 r.** Dokument stanowi podstawę osiągnięcia celów środowiskowych i klimatycznych określonych w oenzetowskiej agendzie 2030 i jej celach zrównoważonego rozwoju, a jego ramy monitorowania stanowią część związaną ze środowiskiem i klimatem unijnych starań na rzecz mierzenia postępów na drodze do bardziej zrównoważonego charakteru, w tym neutralności klimatycznej i zasobooszczędności, dobrobytu i odporności. Program wskazuje sześć priorytetowych celów tematycznych:

1. ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,
2. adaptacja do zmiany klimatu,
3. model regeneracyjnego wzrostu,
4. zerowy poziom emisji zanieczyszczeń,
5. ochrona i przywrócenie bioróżnorodności,
6. ograniczenie głównych skutków środowiskowo - klimatycznych związanych z produkcją i konsumpcją.

Osiągnięcie celów priorytetowych 8. EAP będzie wymagało uzyskania szerokiego poparcia poprzez zaangażowanie obywateli, partnerów społecznych i innych zainteresowanych stron oraz zachęcenie do współpracy organów krajowych, regionalnych i lokalnych na obszarach miejskich i wiejskich w zakresie opracowywania i wdrażania strategii, polityk lub przepisów związanych z 8. EAP.

Długoterminowy cel priorytetowy 8. EAP na 2050 r. dotyczy zapewnienia, by obywatele cieszyli się dobrą jakością życia z uwzględnieniem ograniczeń planety w gospodarce regeneracyjnej, w której nic się nie marnuje, nie produkuje się emisji gazów cieplarnianych netto, a wzrost gospodarczy jest niezależny od wykorzystania zasobów naturalnych i degradacji środowiska. Zdrowe środowisko sprzyja dobrostanowi obywateli, rozwojowi różnorodności biologicznej i ochronie, odbudowie i docenieniu kapitału naturalnego w sposób, który wzmacnia

odporność na zmianę klimatu i inne zagrożenia dla środowiska. Unia ustala tempo zapewnienia dobrostanu obecnych i przyszłych pokoleń na całym świecie.

3.2. Nadrzędne dokumenty strategiczne

Jednym z priorytetowych dokumentów krajowych, przyjętym przez Radę Ministrów Uchwałą nr 67 z dnia 16 lipca 2019 r., jest **Polityka Ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej**. Głównym celem jest *rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców*. Rolą PEP jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

- zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania eko-innowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają na określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030”. „Trzecia fala nowoczesności” przyjęta Uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r., zgodnie z przepisami ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r. (art. 9 ust.1) jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno - gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat. Stawia za cel poprawę jakości życia Polaków mierzonej zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB

w Polsce. Z diagnozy przedstawionej w 2009 r. wynika, że rozwój Polski powinien odbywać się w trzech obszarach strategicznych równocześnie:

- I. konkurencyjności i innowacyjności gospodarki (modernizacji),
- II. równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski (dyfuzji),
- III. efektywności i sprawności państwa (efektywności).

Proponowane w Strategii obszary strategiczne związane są z obszarami opisanymi w Strategii Rozwoju Kraju 2020 - aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo - przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 25 września 2012 r. Łącznie stanowią podstawowe narzędzie wdrażania DSRK do 2020 r., czyli:

- I. sprawne i efektywne państwo (obszar pierwszy) - odpowiada mu obszar strategiczny trzeci DSRK,
- II. konkurencyjna gospodarka (obszar drugi) - odpowiada mu obszar strategiczny pierwszy DSRK,
- III. spójność społeczna i terytorialna (obszar trzeci) - odpowiada mu obszar strategiczny drugi DSRK.

W każdym z obszarów strategicznych zostały określone strategiczne cele rozwojowe (od dwóch do czterech w zależności od obszaru). Cele strategiczne uzupełnione są sprecyzowanymi kierunkami interwencji. Kierunki interwencji podporządkowane są schematowi trzech obszarów strategicznych, które zostały podzielone na osiem części. Są to:

1. W obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki:
 - a. innowacyjność gospodarki i kreatywność indywidualna,
 - b. Polska Cyfrowa,
 - c. kapitał ludzki,
 - d. bezpieczeństwo energetyczne i środowisko.
2. W obszarze równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski:
 - e. rozwój regionalny,
 - f. transport.
3. W obszarze efektywności i sprawności państwa:
 - g. kapitał społeczny,
 - h. sprawne państwo.

Transport jest jednym z najważniejszych czynników determinujących rozwój gospodarczy kraju. W celu wyznaczenia najważniejszych kierunków działań i ich koordynacji w zakresie osiągnięcia tak zidentyfikowanego celu strategicznego opracowano **Strategię Rozwoju Transportu do 2030 roku**, przyjętą Uchwałą nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. Głównym celem krajowej polityki transportowej jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju.

Realizacja celu głównego w perspektywie do 2030 r. wymaga podjęcia następujących działań:

- budowy zintegrowanej i wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,

- poprawy sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności (chodzi m.in. o promocję transportu zbiorowego),
- poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów,
- ograniczania negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- poprawy efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

W dokumencie zawarto konkretne projekty strategiczne mające na celu stworzenie spójnej sieci autostrad, dróg ekspresowych i linii kolejowych o wysokim standardzie, rozwiniętej sieci lotnisk, portów morskich i żeglugi śródlądowej oraz systemów transportu publicznego. Założono realizację 22 projektów strategicznych wynikających ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju i nowych projektów, kluczowych dla rozwoju systemu transportowego Polski.

W dniu 15 października 2019 r. Rada Ministrów przyjęła Uchwałą nr 123 **Strategię zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030**. W strategii przedstawiono pogłębioną analizę możliwości rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w wymiarze regionalnym, co umożliwiło określenie kluczowych kierunków ich rozwoju do 2030 r. Działania SZRWIR 2030 będą finansowane z krajowych i zewnętrznych środków publicznych, do których należą m.in. środki pochodzące z budżetu UE na lata 2021-2027 (w tym m.in. Wspólnej Polityki Rolnej, polityki spójności, wspólnej polityki rybołówstwa oraz środki w ramach programu „Horyzont Europa”). Wsparciem dla finansowania z poziomu kraju będą środki rozwojowe jednostek samorządu terytorialnego i środki prywatne.

W planowanych działaniach do 2030 r. przewidziano:

- utrzymanie zasady, że podstawą ustroju rolnego będą gospodarstwa rodzinne,
- wspieranie zrównoważonego rozwoju małych, średnich i dużych gospodarstw rolnych,
- większe niż dotychczas wykorzystanie potencjału sektora rolno - spożywczego dzięki rozwojowi nowych umiejętności i kompetencji jego pracowników, a także przez wykorzystanie najnowszych technologii w produkcji i zastosowanie rozwiązań cyfrowych oraz tworzenie warunków do kreowania innowacyjnych produktów,
- budowanie konkurencyjnej pozycji polskiej żywności na rynkach zagranicznych, której znakiem rozpoznawczym będzie wysoka jakość i nawiązanie do najlepszych polskich tradycji, a także dostosowanie produktów rolno - spożywczych do zmieniających się wzorów konsumpcji (np. rosnącego zainteresowania żywnością ekologiczną),
- prowadzenie produkcji rolniczej i rybackiej z poszanowaniem zasad ochrony środowiska oraz dostosowanie sektora rolno - spożywczego do zmian klimatu, w tym m.in. w zakresie dostępności do wody,
- dynamiczny rozwój obszarów wiejskich we współpracy z miastami, którego efektem będzie stabilny i zrównoważony wzrost gospodarczy, zapewniający każdemu mieszkańcowi wsi godną pracę, a mieszkańcom miast dostęp do zdrowej, polskiej żywności,

- tworzenie warunków do poprawy mobilności zawodowej mieszkańców wsi oraz wykorzystywania przez nich szans na rozwój i zmianę kwalifikacji, wynikających z powstawania nowych sektorów gospodarki (jak np. biogospodarki).

3.3. Dokumenty sektorowe

Jednym z sektorowych dokumentów, z którym powinny być spójne Programy Ochrony Środowiska jest **Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)** (KPOP) opracowany w 2015 roku przez Ministerstwo Środowiska Departament Ochrony Powietrza.

Głównym celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest *poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, z naciskiem na ochronę ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, przyczyniając się tym samym do poprawy stanu jakości powietrza.*

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 (KPGO 2022) został przyjęty Uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. Dokument obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. Dokument ten, oprócz kontynuacji dotychczasowych zadań, zawiera nowe cele i zadania, które dotyczą 6 kolejnych lat, a perspektywicznie okresu do 2030 r. Głównym celem jest *określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki w obiegu zamkniętym.* Celami wskazanymi w dokumencie są również m.in.:

- a) zapobieganie Powstawaniu Odpadów,
- b) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- c) dążenie do zmniejszenia ilości składowanych odpadów,
- d) osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu,
- e) zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów.

W celu osiągnięcia wymienionych celów określone zostały kierunki działań dotyczące edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów oraz m.in. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno - edukacyjnych mających na celu wzrost świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów.

Program Ochrony Środowiska powinien wypełniać także zapisy **Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA)**, opracowany przez Ministerstwo Środowiska w październiku 2013 r. Dokument wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach Natura 2000, ponadto: w zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które

korespondują z dokumentami strategicznymi i strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji. Głównym celem SPA *jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.*

Piąta aktualizacja **Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych**, którą przyjęła Rada Ministrów w dniu 31 lipca 2017 r., dotyczy 1587 aglomeracji o równorzędnej liczbie mieszkańców 38.8 mln, w których zlokalizowanych jest 1769 oczyszczalni ścieków komunalnych. Z przedstawionych przez aglomerację zamierzeń inwestycyjnych wynika, że w ramach piątej aktualizacji planowane jest wybudowanie 116 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie innych inwestycji w 1010 oczyszczalniach. Planowane jest również wybudowanie 14 661 km nowej sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 3 506 km sieci istniejącej.

3.4. Dokumenty o charakterze programowym i wdrożeniowym

Jednym z istotniejszych dokumentów, z którym powinien być zgodny powiatowy POŚ jest **Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027**, przyjęty Uchwałą Nr XII/201/2019 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 3 grudnia 2019 r. Projekt obejmuje realizację następujących celów i kierunków interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza:
 - P.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu:
 - OKJP.1. Zarządzanie jakością powietrza w województwie lubelskim,
 - OKJP.2. Poprawa efektywności energetycznej oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z produkcji ciepła,
 - OKJP.3. Zmniejszenie emisyjności w transporcie oraz zwiększenie dostępności i atrakcyjności transportu publicznego,
 - OKJP.4. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych oraz energetyki zawodowej oraz produkcji ciepła.
2. Zagrożenie hałasem:
 - ZK.I. Poprawa klimatu akustycznego w województwie lubelskim:
 - ZH.1. Zarządzanie jakością klimatu akustycznego w województwie,
 - ZH.2. Poprawa standardów klimatu akustycznego,
 - ZH.3. Ograniczenie hałasu przemysłowego.
3. Promieniowanie elektromagnetyczne:
 - PEM.I. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi:
 - PEM.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych.
4. Gospodarowanie wodami:
 - GW.I. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych:
 - GW.1. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych,

- GW.2. Poprawa stanu jakościowego wód podziemnych.
- GW.II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą:
 - GW.3. Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego,
 - GW.4. Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne.
- 5. Gospodarka wodno - ściekowa:
 - GWS.I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno - ściekowej:
 - GWA.1. Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno - ściekowej,
 - GWS.2. Ograniczenie zużycia wody oraz ochrona zasobów wód podziemnych.
- 6. Zasoby geologiczne:
 - ZG.I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi:
 - ZG.1. Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin.
- 7. Gleby:
 - GL.I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu:
 - GL.1. Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb,
 - GL.2. Rekultywacja oraz remediacja gleb,
 - GL.3. Ochrona przed osuwiskami oraz monitoring.
- 8. Gospodarka odpadami:
 - GO.I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa lubelskiego:
 - 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.
- 9. Zasoby przyrodnicze:
 - ZP.I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej:
 - ZP.1. Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu,
 - ZP.2. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunku,
 - ZP.3. Ochrona oraz tworzenie zieleni na terenach zabudowanych,
 - ZP.4. Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów wiejskich,
 - ZP.5. Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa.
 - ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej:
 - ZP.6. Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych.
 - ZP.III. Zwiększenie lesistości:
 - ZP.7. Zwiększenie lesistości.

10. Zagrożenie poważnymi awariami:

- PAP.I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków:
 - PAP.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii,
 - PAP.2. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych.

Kolejnym ważnym dokumentem o charakterze programowym oraz wdrożeniowym jest **Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2022**, przyjęty Uchwałą nr XXIV/349/2016 z dnia 2 grudnia 2016 r. przez Sejmik Województwa Lubelskiego. Dodatkowo dnia 11 marca 2019 r., Uchwałą nr IV/98/2019 Sejmiku Województwa Lubelskiego, przyjęto „Aktualizację Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubelskiego 2022 w zakresie wskazania miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów”. Główne cele w zakresie gospodarki odpadami, zgodnie z powyższym Programem to:

1. zmniejszenie ilości powstających odpadów:
 - a. ograniczenie marnotrawienia żywności,
 - b. wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia.
2. zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji),
3. planowanie systemów zagospodarowania odpadów w regionach zgodnych z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
4. zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,
5. zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie),
6. zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska,
7. zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
8. zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie,
9. zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych,
10. zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia,
11. ograniczenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,
12. monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12),

13. kontynuacja prowadzenia przez gminy gospodarki odpadami w ramach regionów gospodarki odpadami komunalnymi.

Cele szczegółowe natomiast dotyczą:

1. objęcia wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
2. do 2020 roku udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych w województwie nie może przekraczać 30%,
3. do końca 2021 r. zsynchronizowania w województwie lubelskim systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych do tego, jaki będzie ujednoczony na terenie całego kraju,
4. do 2025 r. poddania recyklingowi 60% odpadów komunalnych,
5. do 2030 r. poddania recyklingowi 65% odpadów komunalnych,
6. do 2030 r. redukcji składowania odpadów komunalnych maksymalnie do 10%,
7. do końca 2021 r. wprowadzenie we wszystkich gminach w województwie systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i bioodpadów.

Program ochrony środowiska przed hałasem jest dokumentem, którego opracowanie ma na celu dostosowanie poziomu hałasu w środowisku do dopuszczalnego. W ramach tego programu określone są niezbędne priorytety i wskazywane są kierunki i działania naprawcze mające na celu zmniejszenie uciążliwości akustycznej oraz ograniczenie poziomu hałasu w środowisku na terenach chronionych akustycznie, w tym na terenach zabudowy mieszkaniowej. Są to dokumenty strategiczne, wpisujące się w długoterminowy plan ochrony mieszkańców województwa przed hałasem i stanowią ważny element polityki ekologicznej województwa. Programy ochrony środowiska przed hałasem stanowią akty prawa miejscowego i tworzone są w drodze uchwały sejmiku województwa.

Sejmik Województwa Lubelskiego, Uchwałą nr V/119/2019, w dniu 25 kwietnia 2019 r. przyjął **Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego**. Został opracowany dla dróg krajowych i wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie lubelskim na terenach poza aglomeracjami. Celem programu było określenie niezbędnych priorytetów i wskazanie działań mających na celu zmniejszenie uciążliwości i ograniczenie poziomu hałasu. Obejmuje analizę, przede wszystkim tych obszarów, położonych w granicach administracyjnych analizowanych powiatów województwa lubelskiego, dla których wskaźnik M (wyznaczony na podstawie map akustycznych dla odcinków dróg zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad oraz Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie) przyjmuje największe wartości. W ramach programu przedstawiono szereg zaleceń o charakterze rozwiązań technicznych oraz wskazano kierunki innych działań, których realizacja pozwoli w największym stopniu osiągnąć wyznaczony cel. W opracowaniu pn. "Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa lubelskiego", w powiecie białskim analizowano dwa odcinki drogi krajowej nr 2. Szczegółowe dane w rozdziale dot. „zagrożenia hałasem”.

Przechodząc w myśl kolejnego obszaru interwencji, Sejmik Województwa Lubelskiego przyjął Uchwałę nr XVII.291/2020 z dnia 27 lipca 2020 r. **Program ochrony powietrza dla strefy lubelskiej** ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, oraz docelowego benzo(a)pirenu. Program został opracowany ze względu na przekroczenia standardów jakości powietrza i poziomu docelowego B(a)P w województwie, zgodnie z wymaganiami § 14 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych. Integralną część dokumentu stanowi plan działań krótkoterminowych. Celem programu było wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu, a następnie wskazanie działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza. Realizacja zadań zaplanowana jest do 2026 r.

Jednym z ważniejszych lokalnych dokumentów jest **Strategia Rozwoju Powiatu Bialskiego na lata 2018-2026**, który został przyjęty Uchwałą Rady Powiatu w Białej Podlaskiej w dniu 28 lutego 2019 r. Plan jest dokumentem operacyjnym. Wskazuje konkretne zadania do realizacji, terminy ich wykonania oraz sposób finansowania. Daje możliwość długookresowego planowania, lepszego wykorzystania zasobów powiatu, poszerza możliwości inwestycyjne. Zadania przewidziane do realizacji mają na celu poprawę warunków życia mieszkańców powiatu oraz zrównoważony rozwój całego obszaru. Opracowana Strategia stanowi ramy dla konstruowania polityki lokalnej, nastawionej zgodnie z misją zadań publicznych na zaspokojenie potrzeb i poprawę warunków życia lokalnej społeczności. Strategia Rozwoju Powiatu Bialskiego na lata 2018-2026 ma na celu przedstawienie przyjętych planów strategicznych powiatu, w oparciu o jego zweryfikowany potencjał, zasoby oraz możliwości rozwojowe, w kontekście problemów i lokalnych potrzeb.

Wizja dla powiatu bialskiego brzmi:

„Powiat Bialski - brama między Wschodem a Zachodem:

- poprzez wykorzystanie przygranicznego położenia oraz rozwój infrastruktury i funkcji logistycznych,
- dzięki efektywnemu wykorzystaniu zasobów przyrodniczych i kulturowych,
- w oparciu o zastosowanie nowoczesnych technologii,
- przy zachowaniu zasad rozwoju zrównoważonego.”

Zaś „Misją Powiatu bialskiego jest:

- dążenie do zapewnienia lokalnej społeczności wysokiej jakości usług społecznych,
- stymulowanie rozwoju lokalnego, nakierowanego na wykorzystanie istniejących zasobów i szans,
- kreowanie otoczenia społeczno - ekonomicznego, które może sprostać aspiracjom mieszkańców,
- budowanie platformy współpracy i konsensusu na rzecz rozwoju powiatu.”

W nawiązaniu do misji i wizji oraz biorąc pod uwagę wnioski z przeprowadzonej diagnozy strategicznej, analizy potencjałów i deficytów powiatu, analizy SWOT oraz analizy istniejących problemów, wyznaczono następujące cele strategiczne oraz obszary priorytetowe rozwoju, kierując się koncepcją zrównoważonego rozwoju.

Priorytet I. Gospodarka i rynek pracy:

- I.1. Zwiększenie konkurencyjności i atrakcyjności inwestycyjnej powiatu,
- I.2. Wspieranie rozwoju nowoczesnej gospodarki i przedsiębiorczości,
- I.3. Wspieranie rozwoju nowoczesnej gospodarki rolnej,
- I.4. Przeciwdziałanie bezrobociu oraz aktywizacja lokalnego rynku pracy,
- I.5. Wspieranie rozwoju nowoczesnej gospodarki leśnej różnych form własności.

Priorytet II. Społeczeństwo jakość życia:

- II.1. Rozwój edukacji oraz społeczeństwa informacyjnego,
- II.2. Poprawa dostępności do usług kultury, sportu i rekreacji,
- II.3. Poprawa dostępności do usług ochrony zdrowia i profilaktyki zdrowotnej,
- II.4. Rozwój sfery usług społecznych i pomocy rodzinie,
- II.5. Poprawa bezpieczeństwa publicznego,
- II.6. Poprawa jakości i efektywności zarządzania lokalnego.

Priorytet III. Przestrzeń i środowisko:

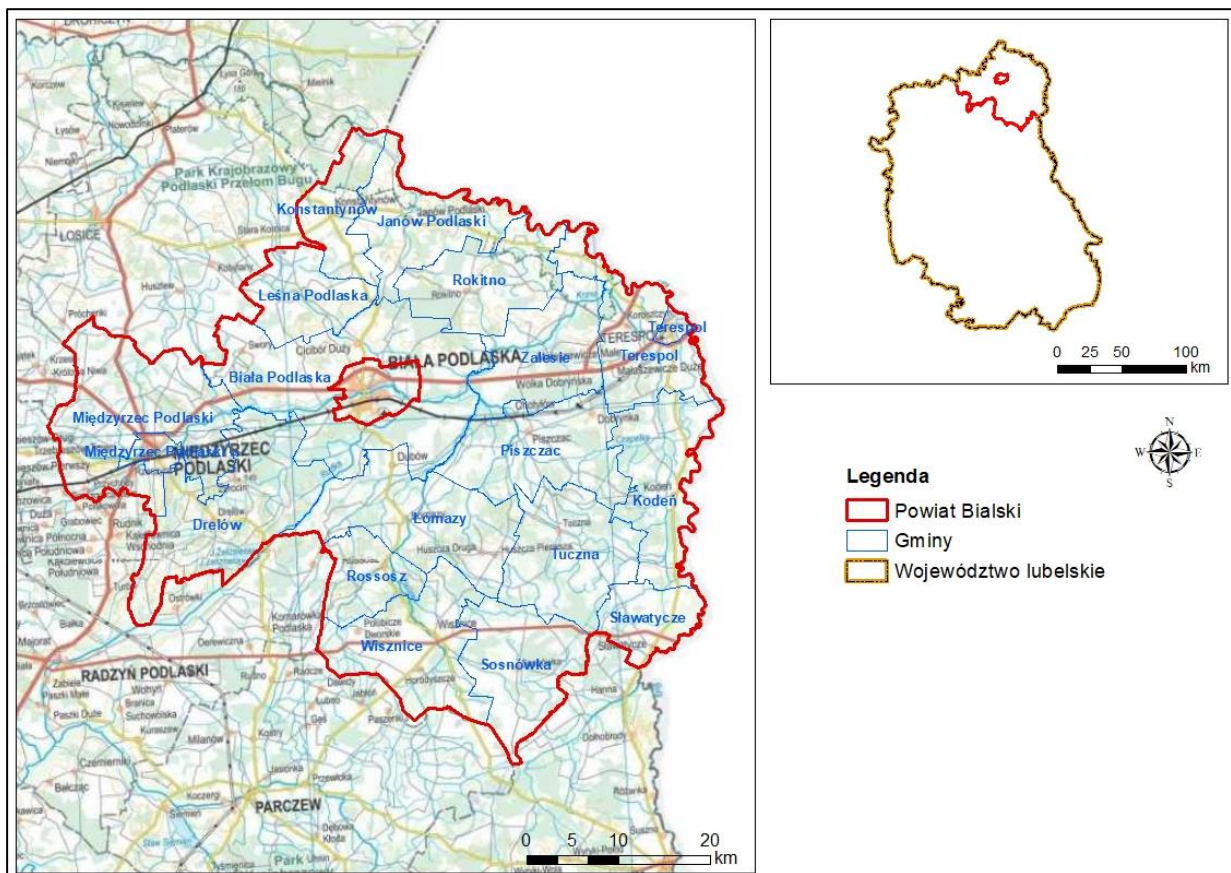
- III.1. Rozwój infrastruktury poprawiającej funkcjonowanie gospodarki oraz jakość życia mieszkańców,
- III.2. Ochrona i wykorzystanie zasobów dziedzictwa naturalnego oraz kulturowego,
- III.3. Zwiększanie wykorzystania OZE oraz rozwój gospodarki niskoemisyjnej,
- III.4. Ochrona i wykorzystanie leśnych zasobów naturalnych dla poprawy jakości powietrza w walce ze smogiem.

Ostatni raport z realizacji poprzedniego POŚ za lata 2019-2020 wskazał, iż realizacja założeń dokumentów przebiega prawidłowo, a co za tym idzie działania przyczyniają się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu. Raport obejmuje początek realizacji Programu, w związku z czym, nie wszystkie założone zadania zostały zrealizowane. Część z zadań ma charakter złożony i trwa kilka lat oraz realizowana będzie w latach kolejnych, jako działania ciągle. W nowym Programie, wzięto pod uwagę zmiany we wskaźnikach, dzięki którym stale monitorowany jest stan i jakość badanych obszarów oraz zlecenia wynikające z postępu realizowanych i zrealizowanych zadań.

4. Charakterystyka obszaru

Położenie geograficzne

Powiat biały położony jest w północnej części województwa lubelskiego. Od północy sąsiaduje z powiatem siemiatyckim w województwie podlaskim oraz łosickim w województwie mazowieckim, od zachodu z powiatami: siedleckim w województwie mazowieckim oraz łukowskim, który tak jak pozostałe, znajdują się w województwie lubelskim, natomiast od południa graniczy z powiatami: radzyńskim, parczewskim oraz włodawskim, zaś od strony wschodniej z Białorusią. W skład powiatu wchodzi gminy wiejskie: Biała Podlaska, Drelów, Janów Podlaski, Kodeń, Konstantynów, Leśna Podlaska, Łomazy, Międzyrzec Podlaski, Piszczac, Rokitno, Rossosz, Sławatycze, Sosnówka, Terespol, Tucznia, Wisznice i Zalesie, oraz gminy miejskie: Międzyrzec Podlaski oraz Terespol. Powiat zajmuje teren o powierzchni 2 754 km² (stan na 31.12.2021 r.), co stanowi ok. 11% powierzchni województwa (mapa 1).



Mapa 1. Położenie powiatu białego na tle województwa oraz w podziale na gminy.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z CODGIK.

Zgodnie z danymi z GUS największy udział powierzchniowy w powiecie ma gmina wiejska Biała Podlaska (11,81% powierzchni ogólnej powiatu), zaś najmniejszy miasto Terespol (0,37% powierzchni ogólnej powiatu) (tabela 1).

Tabela 1. Powierzchnia poszczególnych gmin powiatu bialskiego w 2021 r.

Gmina	Powierzchnia [ha]	% pow. ogólnej w powiecie
Powiat bialski	275 426	100
M. Międzyrzec Podlaski	2 003	0,73
M. Terespol	1 011	0,37
Biała Podlaska	32 540	11,81
Drelów	22 806	8,28
Janów Podlaski	13 577	4,93
Kodeń	15 104	5,48
Konstantynów	8 692	3,16
Leśna Podlaska	9 823	3,57
Łomazy	19 860	7,21
Międzyrzec Podlaski	26 092	9,47
Piszczac	17 019	6,18
Rokitno	14 089	5,12
Rossosz	7 648	2,78
Sławatycze	7 189	2,61
Sosnówka	14 836	5,39
Terespol	14 149	5,14
Tuczna	16 957	6,16
Wisznice	17 320	6,29
Zalesie	14 711	5,34

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Demografia

Powiat bialski zamieszkuje 109 107 osób (stan na koniec 2021 r.). Największą część powiatu stanowią mieszkańcy gminy miejskiej Międzyrzec Podlaski (15% ogólnej liczby mieszkańców w powiecie). Najmniejszy udział ma gmina Rossosz (ok. 2 % ogólnej liczby mieszkańców w powiecie). Od 2019 roku liczba ludności zmalała o 1 665 osób.

Tabela 2. Liczba ludności ogółem w powiecie bialskim w latach 2019-2021.

Wyszczególnienie	ogółem		
	2019	2020	2021
Powiat bialski	110 772	109 958	109 107
M. Międzyrzec Podlaski	16 753	16 667	16 468
M. Terespol	5 560	5 457	5 394
Biała Podlaska	14 423	14 542	14 687
Drelów	5 367	5 271	5 252
Janów Podlaski	5 285	5 257	5 205
Kodeń	3 524	3 432	3 420
Konstantynów	4 110	4 060	4 008
Leśna Podlaska	4 287	4 246	4 223
Łomazy	4 906	4 878	4 830
Międzyrzec Podlaski	10 467	10 426	10 361
Piszczac	7 188	7 141	7 070

Wyszczególnienie	ogółem		
	2019	2020	2021
Rokitno	2 972	2 933	2 881
Rossosz	2 193	2 192	2 161
Sławatycze	2 293	2 263	2 269
Sosnówka	2 409	2 392	2 336
Terespol	6 700	6 594	6 549
Tuczna	3 004	2 958	2 884
Wisznice	4 926	4 871	4 809
Zalesie	4 405	4 378	4 300

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Zgodnie z danymi zebranymi przez GUS, w podziale na płeć, kobiety obejmują niewiele ponad połowę mieszkańców (50,21% ogólnej liczby mieszkańców w 2021 r.).

Tabela 3. Liczba ludności z podziałem na płeć w powiecie bialskim w latach 2019-2021.

Wyszczególnienie	mężczyźni			kobiety		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Powiat bialski	55 094	54 673	54 314	55 678	55 285	54 793
M. Międzyrzec Podlaski	8 127	8 086	7 994	8 626	8 581	8 474
M. Terespol	2 671	2 614	2 601	2 889	2 843	2 793
Biała Podlaska	7 245	7 289	7 365	7 178	7 253	7 322
Drelów	2 735	2 685	2 683	2 632	2 586	2 569
Janów Podlaski	2 611	2 582	2 575	2 674	2 675	2 630
Kodeń	1 728	1 694	1 713	1 796	1 738	1 707
Konstantynów	2 048	2 031	1 995	2 062	2 029	2 013
Leśna Podlaska	2 164	2 144	2 122	2 123	2 102	2 101
Łomazy	2 494	2 467	2 436	2 412	2 411	2 394
Międzyrzec Podlaski	5 291	5 291	5 262	5 176	5 135	5 099
Piszczac	3 534	3 505	3 482	3 654	3 636	3 588
Rokitno	1 505	1 488	1 463	1 467	1 445	1 418
Rossosz	1 111	1 109	1 094	1 082	1 083	1 067
Sławatycze	1 132	1 122	1 130	1 161	1 141	1 139
Sosnówka	1 216	1 205	1 177	1 193	1 187	1 159
Terespol	3 320	3 269	3 240	3 380	3 325	3 309
Tuczna	1 502	1 486	1 434	1 502	1 472	1 450
Wisznice	2 430	2 395	2 373	2 496	2 476	2 436
Zalesie	2 230	2 211	2 175	2 175	2 167	2 125

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Poniższa tabela obrazuje liczbę ludności w powiecie w latach 2019-2021 w podziale na wiek przedprodukcyjny (17 lat i mniej), produkcyjny oraz poprodukcyjny. Zgodnie z danymi statystycznymi przeważającą grupę stanowią mieszkańcy w wieku produkcyjnym, zaś najmniejszy udział ma grupa osób w wieku przedprodukcyjnym. Liczba osób w powiecie, w obu wspomnianych grupach corocznie maleje. Nieznacznie wzrasta zaś liczba osób w wieku poprodukcyjnym.

Tabela 4. Liczba ludności w podziale na wiek w powiecie białskim w latach 2019-2021.

Nazwa	w wieku przedprodukcyjnym			w wieku produkcyjnym			w wieku poprodukcyjnym		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Powiat białski	20 859	20 691	20 478	67 511	66 782	66 161	22 402	22 485	22 468
M. Międzyrzec Podlaski	3 086	3 101	3 064	10 087	9 903	9 721	3 580	3 663	3 683
M. Terespol	903	871	849	3 455	3 362	3 318	1 202	1 224	1 227
Biała Podlaska	2 955	2 976	3 031	9 186	9 247	9 344	2 282	2 319	2 312
Drelów	1 043	1 012	1 003	3 251	3 212	3 198	1 073	1 047	1 051
Janów Podlaski	1 070	1 043	1 038	3 086	3 063	3 005	1 129	1 151	1 162
Kodeń	575	565	564	2 107	2 060	2 059	842	807	797
Konstantynów	826	807	797	2 508	2 477	2 430	776	776	781
Leśna Podlaska	827	813	806	2 662	2 637	2 607	798	796	810
Łomazy	814	814	798	2 982	2 964	2 937	1 110	1 100	1 095
Międzyrzec Podlaski	2 159	2 138	2 123	6 504	6 486	6 441	1 804	1 802	1 797
Piszczac	1 367	1 360	1 329	4 407	4 379	4 336	1 414	1 402	1 405
Rokitno	570	567	555	1 759	1 728	1 715	643	638	611
Rossosz	369	362	354	1 367	1 363	1 353	457	467	454
Sławatycze	398	393	397	1 349	1 315	1 315	546	555	557
Sosnówka	388	398	381	1 385	1 357	1 314	636	637	641
Terespol	1 253	1 204	1 187	4 053	3 991	3 950	1 394	1 399	1 412
Tuczna	462	464	448	1 758	1 716	1 684	784	778	752
Wisznice	892	900	889	2 937	2 877	2 818	1 097	1 094	1 102
Zalesie	902	903	865	2 668	2 645	2 616	835	830	819

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

W powiecie białskim udział osób bezrobotnych zarejestrowanych, w ogólnej liczbie mieszkańców w roku 2021 wyniósł 3,65%. Mniejsza liczba osób bezrobotnych na koniec 2021 r. odnotowana została w przypadku kobiet (tabela 5).

Tabela 5. Bezrobocie w powiecie białskim w latach 2019-2021 [osoby]

Nazwa	Powiat białski	
ogółem	2019	4 213
	2020	4 729
	2021	3 990
mężczyźni	2019	2 127
	2020	2 378
	2021	2 010
kobiety	2019	2 086
	2020	2 351
	2021	1 980

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Geomorfologia i ukształtowanie terenu

Poniżej znajduje się tabela przedstawiająca podział fizycznogeograficzny J. Solona (2018) w obrębie, którego położony jest powiat.

Tabela 6. Podział fizycznogeograficzny w obrębie powiatu.

Megaregion	Prowincja	Subprowincja	Makroregion	Mezoregion
Pozaalpejska Europa Środkowa	Niż Środkowoeuropejski	Niziny Środkowopolskie	Nizina Południowopodlaska	Wysoczyzna Siedlecka
				Podlaski Przełom Bugu
				Równina Łukowska
Niż Wschodnioeuropejski	Niż Wschodniobałtycko - Białoruski	Polesie	Polesie Zachodnie	Zakłęśkość Łomaska
				Wysoczyzna Parczewsko - Kodeńska
				Dolina Środkowego Bugu

Źródło: Solin J., 2018, Physico - geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, Geographia Polonica (2018) vol.91, iss.2

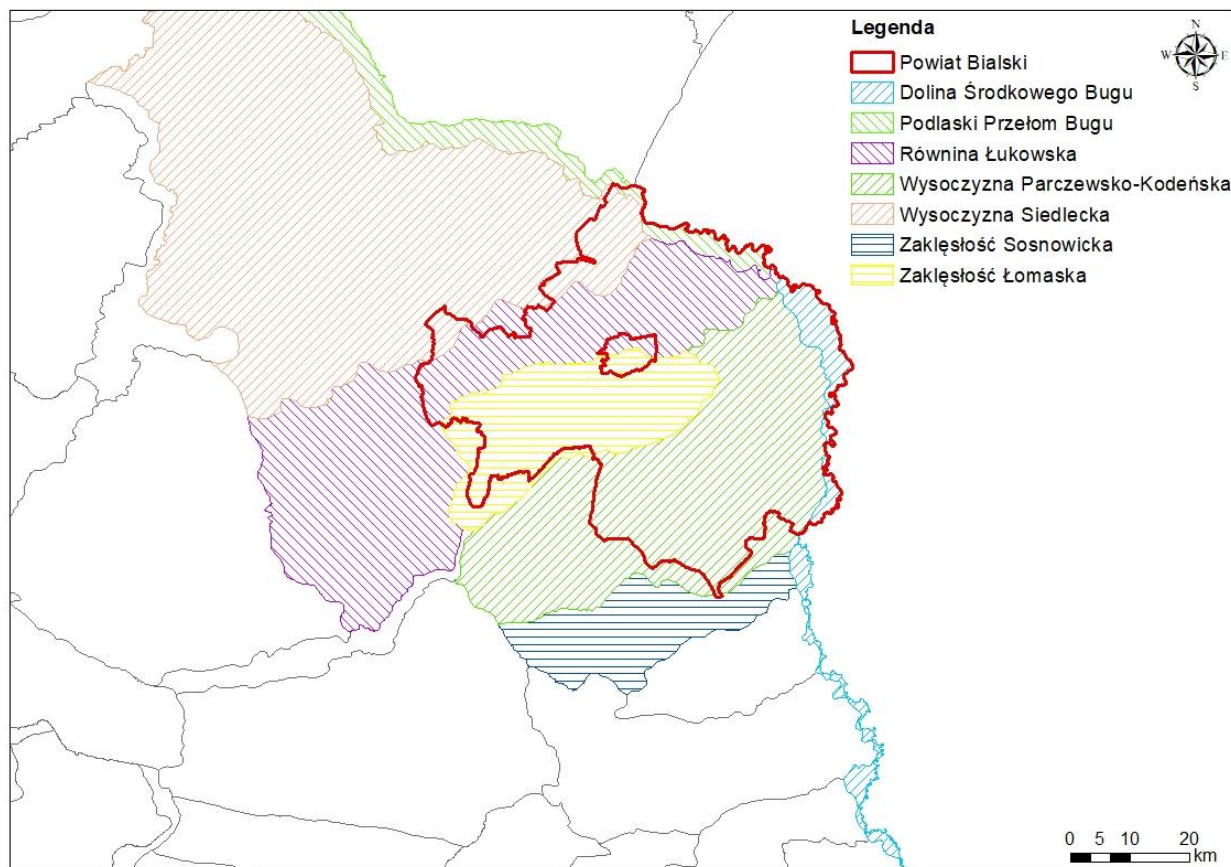
Równina Łukowska, stanowiąca równinę sandrową, wzdłuż północnej granicy rozciąga wzniesienia strefy marginalnej wyznaczającej zasięgi zlodowacenia Warty, młodszego ze zlodowaceń środkowopolskich. Równinna wysoczyzna obniża się łagodnie od 180 m n.p.m. do 140 m n.p.m. i zbudowana jest z glin zlodowacenia Odry. Na terenach południowych, erozja wodnolodowcowa zdarła powierzchniowy podkład gliny, miejscami odsłaniając ten, który pochodzi aż z poprzedniego zlodowacenia - Sanu II. Pogłębione w interglacjale eemskim doliny, podczas zlodowacenia Wisły wypełniały się osadami, a cała wysoczyzna, jak inne niziny środkowopolskie, podlegała procesom peryglacjalnym. Po ostatnim zlodowaceniu pokrywy piasków zostały częściowo uformowane w wydmy i płaskie wały. Dna dolin i kotlin wytopiskowych do wysokości korespondującej ze zwierciadłem wód podziemnych pokryła warstwa torfu. Niektóre okolice mezoregionu posiadają gleby średnio urodzajne, region jest w dużej części zalesiony. Obejmuje swoim zasięgiem północną część powiatu bialskiego.

Wysoczyzna Parczewsko - Kodeńska, stanowi mezoregion przyrodniczo - leśny. Występują w jego obrębie krajobrazy naturalne peryglacjalne równinne i faliste. Nieco mniejsze są powierzchnie zajęte przez krajobrazy zalewowych den dolin - akumulacyjnych, rzadziej tarasów nadzalewowych - akumulacyjnych. Część równiny Parczewskiej odznacza się przewagą obszarów morenowych zbudowanych z glin zwałowych, piasków i żwirów lodowcowych. W zagłębieniach terenu i w dolinach rzek występują holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Natomiast Równina Kodeńska, stanowi obszar sandru zbudowanego z piasków i żwirów zlodowacenia środkowopolskiego, z dość licznymi wyspami płaskich wzniesień morenowych. Obejmuje swoim zasięgiem wschodnią i południową część powiatu bialskiego

Zakłęśkość Łomaska, obejmuje piaszczystą, podmokłą i zatorfioną równię. Zakłęśkość, stanowi wkłęśłą formę ukształtowania terenu. Występuje jako niewielkie obniżenie terenu we względnie płaskiej okolicy. Zakłęśkość pokrywają głównie łąki i lasy. Obejmuje swoim zasięgiem centralną i zachodnią część powiatu bialskiego.

Na północy powiatu znajduje się niewielka część mezoregionu przyrodniczo - leśnego Wysoczyzny Siedleckiej, gdzie dominują krajobrazy naturalne peryglacjalne równinne i faliste, rzadko fluwioglacjalne równinne i faliste.

Dodatkowo, wzdłuż wschodniej granicy powiatu ciągną się mezoregiony - Podlaski Przełom Bugu oraz Dolina Środkowego Bugu, tworzące krajobraz doliny rzeki, który jest kręty a miejscami meandrowy.



Mapa 2. Obszar powiatu bialskiego w podziale na mezoregiony.
Źródło : Opracowanie własne na podstawie danych z GIOŚ

W oparciu o dane przestrzenne pozyskane w programie Corine Land Cover (CLC 2018), którego celem było dostarczenie aktualnej informacji dotyczącej pokrycia terenu lub użytkowania ziemi, przedstawiono poniżej sposób zagospodarowania terenu powiatu.

Z uzyskanych danych wynika, iż największy udział w ogólnej powierzchni powiatu mają tereny gruntów ornych poza zasięgiem urządzeń nawadniających - 42,86% oraz łąk i pastwisk - 17,42%. Dodatkowo dużą powierzchnię zajmują lasy iglaste - 15,87%. Pozostałe typy zagospodarowania terenu obejmują łącznie powierzchnię poniżej 24% powierzchni ogólnej powiatu.

Tabela 7. Wykorzystanie gruntów w obrębie powiatu bialskiego

Kod	Typ zagospodarowania	Powierzchnia [ha]
112	Zabudowa miejska luźna	8 723,47
121	Tereny przemysłowe lub handlowe	363,15
122	Tereny komunikacyjne i związane z komunikacją drogową i kolejową	453,46
124	Lotniska	122,80

Kod	Typ zagospodarowania	Powierzchnia [ha]
131	Miejsca eksploatacji odkrywkowej	66,19
141	Tereny zielone	30,13
142	Tereny sportowe i wypoczynkowe	53,98
211	Grunty orne poza zasięgiem urządzeń nawadniających	11 8121,68
222	Sady i plantacje	1 020,05
231	Łąki, pastwiska	48 038,65
242	Złożone systemy upraw i działek	5 782,69
243	Tereny zajęte głównie przez rolnictwo z dużym udziałem roślinności naturalnej	10 650,36
311	Lasy liściaste	13 409,88
312	Lasy iglaste	43 726,95
313	Lasy mieszane	19 360,07
321	Murawy i pastwiska naturalne	294,53
324	Lasy i roślinność krzewiasta w stanie zmian	3 680,35
331	Plaże, wydmy, piaski	25,58
411	Bagna śródlądowe	93,26
511	Cieki	854,25
512	Zbiorniki wodne	739,25

Źródło: Dane z CLC 2018. GIOŚ.2018

Objaśnienia kodów wg CLC2018:

112 Zabudowa miejska luźna - Do obszarów zabudowy luźnej zaliczono obszary, w których występują bloki mieszkalne, kamienice, domy jednorodzinne lub budynki użyteczności publicznej (np. szkoły, szpitale, uczelnie). Poszczególne budynki pooddzielane są ulicami, terenami zieleni miejskiej, ogrodami, parkami i placami, a nawet łąkami i polami ornymi. Są to zwykle obszary miejskie, poza zaliczonymi do zabudowy zwartej, a także duże wsie, w tym także typu ulicowego, jeśli ich szerokość wynosi co najmniej 100 m. Do zabudowy luźnej zostały zaliczone również cmentarze, o ile ich powierzchnia jest mniejsza niż 25 ha. Zabudowa rekreacyjna, z wyraźnie widoczną na zdjęciu satelitarnym zabudową i infrastrukturą transportową, zaliczana jest do zabudowy luźnej tylko wówczas, gdy znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy miejskiej.

121 Tereny przemysłowe lub handlowe - Do tej klasy zostały zaliczone obszary o nawierzchni betonowej, asfaltowej, brukowanej lub w inny sposób stabilizowanej (np. ubita ziemia) pozbawione roślinności, z występującymi zabudowaniami przemysłowymi, magazynowymi lub handlowymi o charakterystycznej strukturze. Zaliczono tu również tereny przemysłowe i handlowe położone poza obszarem zabudowy zwartej, a także szpitale, koszary i inne obiekty wojskowe oraz duże gospodarstwa hodowlane.

124 Lotniska - Klasa ta obejmuje całą infrastrukturę lotnisk, a więc zarówno pasy startowe, jak też płyty postojowe, urządzenia techniczne portu lotniczego, zabudowania i tereny towarzyszące. Do klasy tej zaliczono tylko lotniska z betonowymi pasami startowymi, czyli lotniska komunikacji cywilnej, a także lotniska wojskowe. Większość lotnisk użytkowanych przez aerokluby, lotniska sanitarne, leśne to lotniska o nawierzchni trawiastej zaliczone, zgodnie z terminologią CLC, do klasy tereny wypoczynkowe i sportowe.

131 Miejsca eksploatacji odkrywkowej - Do klasy tej zostały zaliczone miejsca odkrywkowego wydobycia kruszyw (żwirownie, piaskownie, kamieniołomy) lub innych kopalin (np. kopalnie odkrywkowe węgla brunatnego) wraz z towarzyszącymi budynkami i infrastrukturą transportową. Klasa ta obejmuje również nieczynne miejsca eksploatacji, o ile nie zostały zrehabilitowane i porośnięte roślinnością.

141 - Tereny zieleni - Klasa ta obejmuje parki, skwery oraz zadrzewione cmentarze położone w granicach zabudowy miejskiej.

142 Tereny sportowe i wypoczynkowe - Tereny sportowe i wypoczynkowe obejmują: boiska i stadiony, kempingi oraz pola namiotowe, parki rozrywki i wypoczynku, pola golfowe, tory wyścigów konnych itp. Zaliczono tu także zagospodarowane parki oraz ogródki działkowe położone poza zasięgiem zabudowy miejskiej a także typowo wypoczynkową zabudowę letniskową.

211 Grunty orne nawadniane - Grunty orne poza zasięgiem urządzeń nawadniających to przede wszystkim uprawy zbożowe, uprawy roślin pastewnych, przemysłowych, okopowych oraz jarzyn i warzyw. Do klasy tej zaliczane są również uprawy kwiatów, szkółki drzew owocowych, uprawy szklarniowe i pod folią, uprawy roślin leczniczych, aromatycznych oraz przyprawowych, a także ugory.

222 - Sady i plantacje - Działki obsadzone drzewami owocowymi lub krzewami owocowymi jedno - lub wielogatunkowymi oraz plantacje wikliny i chmielu. Tego typu uprawy nie podlegają zmianowaniu, zajmują ten sam obszar przez dłuższy czas i dostarczają regularnie plonów. Do sadów i plantacji nie zaliczamy plantacji truskawek oraz szkółek drzew owocowych; stanowią one klasę gruntów ornyc 211. Plantacje porzucone i dziczące zaliczane są do klasy 324. sady i plantacje, których powierzchnia jest większa od 25 ha. Małe, przydomowe sady lub niewielkie sady śródpolne zaliczane są, zgodnie z regułami generalizacji, do innych terenów rolniczych m. in. do klas 211 lub 242.

231 Łąki i pastwiska - Tereny pokryte zwartą wieloletnią roślinnością, złożoną z licznych gatunków traw, roślin motylkowych i ziół, tworzących ruń łąkową z reguły wypasane, lecz często również koszone mechanicznie z przeznaczeniem na paszę. Do klasy tej zaliczane są również porzucone grunty orne często wykorzystywane jako pastwiska.

242 Złożone systemy upraw i działek - Mozaika przylegających do siebie małych działek wykorzystywanych pod różne uprawy jednoroczne i trwałe. Występują tu także niewielkie łąki lub pastwiska. Do tej formy pokrycia terenu zaliczono również obszary osadnictwa rozproszonego wraz z działkami przyzagrodowymi, ogrodami i sadami.

243 Tereny zajęte głównie przez rolnictwo z dużym udziałem roślinności naturalnej - Obszary niewielkich pól ornych występujące na przemian z niewielkimi łąkami i pastwiskami, a także terenami zadrzewionymi i małymi zbiornikami wodnymi.

311 Lasy liściaste - Formacje roślinne złożone głównie z drzew, a także z zarośli i krzaków. Dominują tu liściaste gatunki drzew.

312 Lasy iglaste - Formacje roślinne złożone głównie z drzew, a także z zarośli i krzaków. Dominują tu iglaste gatunki drzew.

313 Lasy mieszane - Formacje roślinne złożone z drzew liściastych i iglastych, które na obszarach o powierzchni 25 ha występują w niemal jednakowym stopniu zmieszania.

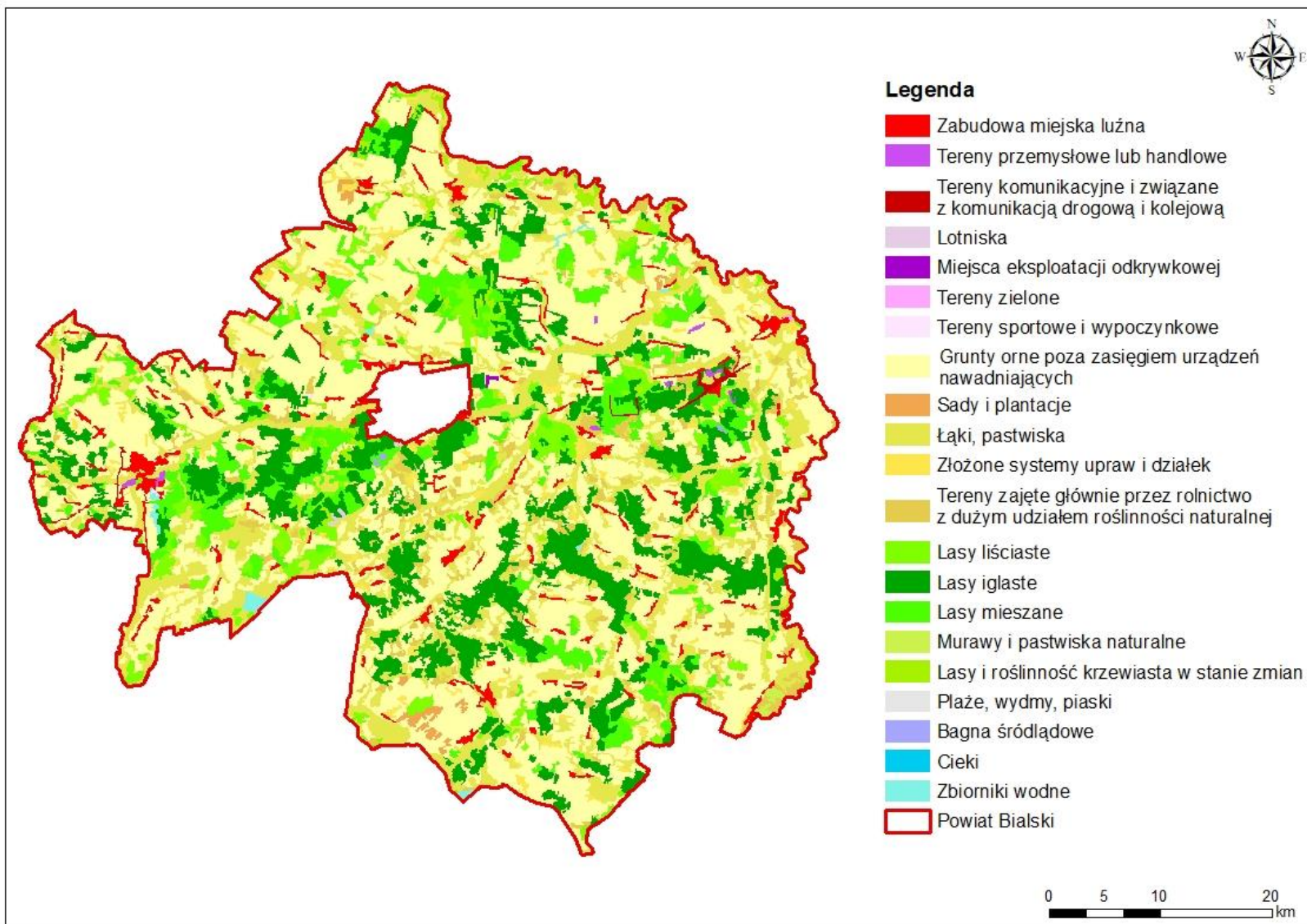
324 Lasy i roślinność krzewiasta w stanie zmian - Roślinność krzewiasta lub zielna z rozproszonymi drzewami. Są to formacje będące wynikiem degradacji lasu lub jego regeneracji. Do klasy tej zaliczono również szkółki leśne oraz wycinki.

331 - Plaże, wydmy, piaski - Plaże, wydmy przybrzeżne i śródlądowe, piaski nadrzeczne.

411 - Bagna śródlądowe - Nisko położone tereny sezonowo zatapiane. Stałe nasyczone, w mniejszym lub większym stopniu, wodą płynącą bądź stagnującą.

511 - Cieki - Naturalne lub sztuczne cieki wodne o minimalnej szerokości 100 m.

512 - Zbiorniki wodne - Naturalne lub sztuczne zbiorniki wodne (stawy, jeziora, zbiorniki sztuczne).



Mapa 3. Formy zagospodarowania terenu w obrębie powiatu wg CLC2018.

Źródło: CorineLandCover 2018.

Sieć ciepła, gazowa i energetyczna

W powiecie bialskim w roku 2020, według danych GUS, znajdowało się ogólnie 86 kotłowni. Długość sieci ciepłej przesyłowej wyniosła 24,7 km na terenie powiatu, z czego 22,5 km na terenach miejskich, zaś pozostałe 2,2 km na terenach wiejskich.

Tabela 8. Sieć ciepła w powiecie bialskim w latach 2018-2020

Wyszczególnienie			Powiat bialski
ogółem	kotłownie ogółem [ob.]	2018	64
		2019	77
		2020	86
	długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej [km]	2018	24,5
		2019	25,6
		2020	24,7
	długość przyłączy do budynków [km]	2018	9,1
		2019	9,5
		2020	7,9
w miastach	kotłownie ogółem [ob.]	2018	25
		2019	28
		2020	32
	długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej [km]	2018	21,5
		2019	22,0
		2020	22,5
	długość przyłączy do budynków [km]	2018	6,1
		2019	6,8
		2020	6,3
na wsi	kotłownie ogółem [ob.]	2018	39
		2019	49
		2020	54
	długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej [km]	2018	3,0
		2019	3,6
		2020	2,2
	długość przyłączy do budynków [km]	2018	3,0
		2019	2,7
		2020	1,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

W 2020 roku ogólna liczba odbiorców gazu wyniosła 1 711 gospodarstw domowych. Wielkość zużycia gazu wskazuje tendencję wzrostową. Mieszkańcy powiatu w 2020 r. mogli korzystać z 115 362 m czynnej sieci gazowej. Łączna liczba przyłączy do budynków mieszkalnych wyniosła 1 320 sztuk. Brak sieci gazowej w mieście i gminie Terespol oraz gminach: Drelów, Kodeń, Piszczac, Rokitno, Rossosz, Sławatycze, Sosnówka, Tucznia oraz Wisznice.

Tabela 9. Sieć gazowa w powiecie bialskim w latach 2018-2020

Nazwa		Powiat bialski	M. Międzyrzec Podlaski	Biała Podlaska	Janów Podlaski	Konstantynów	Leśna Podlaska	Międzyrzec Podlaski	Rokitno
długość czynnej sieci ogółem w m	2018	106 752	18 540	24 292	1 361	34 717	7 139	20 703	0
	2019	112 322	19 577	28 577	1 361	34 965	7 139	20 703	0
	2020	115 362	21 592	29 596	1 361	34 971	7 139	20 703	0
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	2018	1 127	570	336	0	221	0	0	0
	2019	1 225	597	397	0	229	1	1	0
	2020	1 320	644	440	0	234	1	1	0
odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe)	2018	1 061	462	308	0	291	0	0	0
	2019	1 249	526	421	0	299	1	1	1
	2020	1 711	599	472	0	637	1	1	1
zużycie gazu przez gospodarstwa domowe w MWh	2018	11 113,8	4 400,5	3 648,1	0,0	3 065,2	0,0	0,0	0,0
	2019	12 364,9	4 847,0	4 382,7	0,0	3 124,4	1,6	0,0	9,2
	2020	14 662,7	5 609,4	5 933,7	0,0	3 111,0	1,5	0,0	7,1
ludność korzystająca z sieci gazowej	2018	3 127	1 275	927	0	925	0	0	0
	2019	3 614	1 420	1 250	0	936	3	3	2
	2020	4 922	1 575	1 383	0	1 956	3	3	2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Energia elektryczna w powiecie w roku 2020 zaopatrywała 40 702 odbiorców, z czego 78,9% odbiorców zlokalizowanych było na wsi. Od 2018 roku nie odnotowano wyraźnego spadku lub wzrostu zużycia energii elektrycznej. Utrzymuje się na podobnym poziomie ok. 80 tys. MWh. Wzrasta natomiast zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca.

Tabela 10. Odbiorcy oraz zużycie energii elektrycznej w powiecie bialskim w latach 2018-2020.

Nazwa	odbiorcy energii elektrycznej [szt.]			zużycie energii elektrycznej [MWh]			zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca [kWh]		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Powiat bialski	39 916	40 252	40 702	82 120,26	79 548,21	81 887,50	735,8	716,1	741,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Klimat

Klimat to charakterystyczny dla danego obszaru zespół zjawisk i procesów atmosferycznych, określany na podstawie wieloletnich obserwacji pogody dla danego regionu. Należy do jednego z czynników ekologicznych wpływających na występowanie i życie organizmów. Ziemi klimat jest bardzo zmienny. Odnotowano w ostatnich latach szereg anomalii pogodowych, takich jak nietypowe huragany, susze, powodzie, topnienie lodowców. Zmiany obserwowane w ciągu ostatnich dwóch stuleciach, kojarzyć można ze zwiększającym się zużyciem zasobów naturalnych, przede wszystkim surowców energetycznych. Zużycie ich, stosowanie do zaspokajania potrzeb energetycznych gospodarki oraz mieszkańców jest powodem rosnącej emisji gazów cieplarnianych, a co za tym idzie wzrost stężenia tych gazów w atmosferze oraz pogłębianie się efektu cieplarnianego, co prowadzi do powstawania niekorzystnych zmian klimatycznych. Największy udział w emisji gazów cieplarnianych ma energetyka, której rozwój wzrasta wraz ze zwiększeniem się potrzeb ludności.

W wyniku oddziaływania ekstremalnych zjawisk pogodowych i klimatycznych na ludzi, ich mienie i środowisko, powstają szkody bezpośrednie. Szkody takie dotyczyć mogą utraty zdrowia i życia ludzi, zniszczenia infrastruktury technicznej, utraty zwierząt gospodarskich i plonów lub zniszczenia ekosystemów. Problem powodzi i podtopień dotyczy wszystkich sektorów gospodarki, a szczególnie infrastruktury istniejącej na terenach zalewowych.

Obok występujących powodzi znaczące straty w gospodarce powodują również susze oraz silne wiatry i huragany. Zestawienie niekorzystnych zjawisk pogodowych i klimatycznych w podziale na wybrane sektory szczególnie wrażliwe przedstawiono w tabeli.

Tabela 11. Zjawiska pogodowe i klimatyczne powodujące szkody społeczne oraz w gospodarce

Sektor	rolnictwo, różnorodność biologiczna, zasoby wodne	leśnictwo	zdrowie, społeczności lokalne	infrastruktura
Zjawiska powodujące szkody	<ul style="list-style-type: none">• powódź,• huragan,• piorun (wylądowania atmosferyczne),• susza,• ujemne skutki przezimowania• przymrozki wiosenne,• deszcz nawalny (powodujący podtopienia, obsunięcie ziemi),• grad	<ul style="list-style-type: none">• powódź,• silne wiatry (huragan, trąba powietrzna),• susza,• podtopienia i osunięcia gruntu (spowodowane deszczem nawalnym),• okiść, intensywne opady śniegu,• piorun	<ul style="list-style-type: none">• fale upału,• fale zimna,• zdarzenia ekstremalne powodujące szkody psychospołeczne (powódź, silne wiatry, gradobicie)	<ul style="list-style-type: none">• powódź,• podtopienia,• huragan,• wylądowania atmosferyczne,• gradobicie

Źródło: Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020.

Najwyższe straty często powodowane są na skutek wystąpienia całego kompleksu zjawisk. W infrastrukturze i leśnictwie straty mogą powstawać w wyniku występowania silnych wiatrów połączonych z opadami deszczu, gradu i wylądowaniami atmosferycznymi, co w konsekwencji może prowadzić do podtopień

i powodzi. Podobnie w sektorze rolnictwa wysokie straty odnotowano w momencie nałożenia się kilku niekorzystnych zjawisk pogodowych.

Przystosowanie polskiej przestrzeni do nowych uwarunkowań klimatycznych i związanych z tym zjawisk jest obecnie jednym z najważniejszych wyzwań, szczególnie dla administracji szczebla centralnego oraz regionalnego i lokalnego. Pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym a zmianami klimatycznymi oraz koniecznością adaptacji do zmian klimatu występuje sprzężenie zwrotne. Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności - m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Obszary zurbanizowane stanowią szczególną kategorię w strukturze przestrzeni geograficznej, charakteryzującą się dużą gęstością populacji ludzkiej, a tym samym są bardzo wrażliwe z uwagi na negatywne oddziaływanie antropopresji. Miejska wyspa ciepła jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł miejskich. Dodatkowo wzmacniają ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu. W związku z tym, na obszarach miejskich silnie zurbanizowanych powinny być podejmowane działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii oraz właściwe planowanie przestrzenne.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwójaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużenia sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych.

W ostatnim okresie największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe i klimatyczne (nawalne deszcze, powódzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp.).

Powiat bialski znajduje się w strefie klimatu przejściowego umiarkowanego i zaliczany jest do podlasko - poleskiego regionu klimatycznego. Jest to jeden z chłodniejszych regionów klimatycznych, częściej niż w innych regionach występują dni z pogodą mroźną, słoneczną i bez opadu. Charakteryzuje się on średnio ok. 175 dniami w roku z pogodą umiarkowanie ciepłą (w tym kilka, kilkanaście z upalną) z czego 70 dni jest pochmurnych, a 55 z opadem. Inne cechy charakterystyczne klimatu to: krótsze niż w zachodniej Polsce przedwiośnie i przedzimy a okres wegetacyjny trwa średnio około 205 dni. Notuje się dużą roczną amplitudę temperatury między latem a zimą (śr. 22 °C).

Do najcieplejszych miesięcy należą: lipiec i sierpień ze średnią temperaturą 18,2 °C, natomiast najzimniejszymi miesiącami są styczeń i grudzień - ze średnią około - 4 °C. Rocznie występuje ok. 210 dni z temperaturą dobową powyżej 5 °C. Średnia roczna temperatura dla całego powiatu to ok. 7 °C.

Opady przeważają w okresie letnim, a roczna ich suma wynosi śr. 547 mm z tego 351 mm w półroczu letnim i 196 mm w półroczu zimowym. Mniejsze opady występują na terenach zachodnich a większe we wschodnich (najwięcej w dolinie Bugu ok. 560 mm). Pokrywa śnieżna na terenie powiatu tworzy się zazwyczaj już

w listopadzie, a zanika w marcu, zalegając średnio 70 do 90 dni w roku (lecz w ostatnich latach obserwuje się o wiele niższe wskaźniki).

Wiatry przeważają z kierunków zachodnich niosąc (w odróżnieniu od wiatrów wschodnich występujących głównie w okresie zimowym) chłodniejsze powietrze latem a cieplejsze zimą. Średnia prędkość wiatru notowana w roku to 3 m/s. Średnio notowanych jest 12 dni w roku w których wieją bardzo silne wiatry, tj. powyżej 15 m/s, mała jest liczba dni zupełnie bezwietrznych.

5.1.2. Jakość powietrza atmosferycznego

Ze względu na rodzaj źródła można mówić o emisji zanieczyszczeń:

- punktowej - dotyczy emisji z zakładów, powstającej w wyniku energetycznego spalania paliw oraz przemysłowych procesów technologicznych, są to emitory jednostek organizacyjnych o znaczącej emisji zanieczyszczeń - kominy,
- liniowej - to głównie emisja komunikacyjna z transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i lotniczego,
- powierzchniowej - jest sumą emisji z palenisk domowych, oczyszczalni ścieków w otwartych urządzeniach oczyszczających i składowania odpadów.

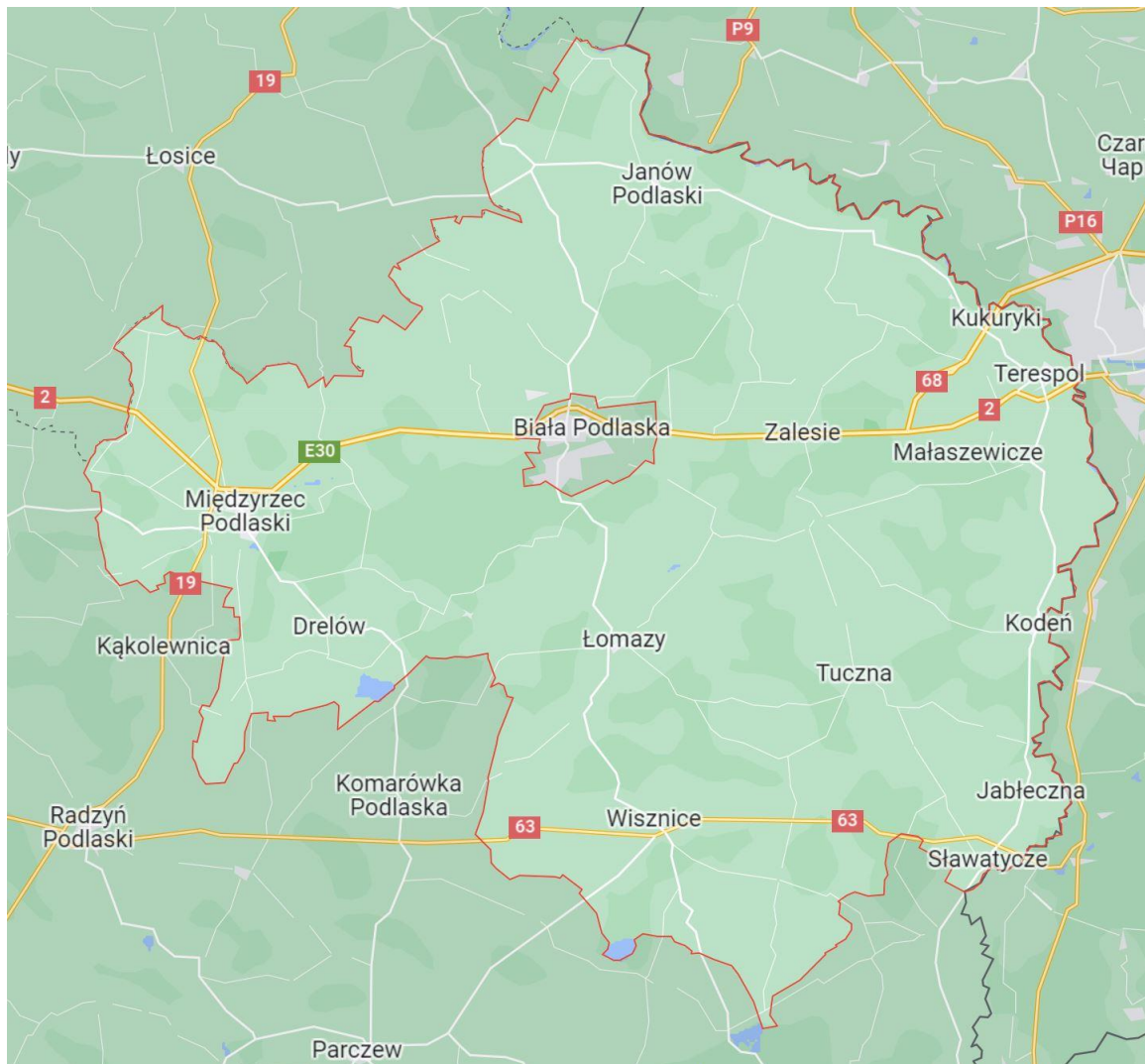
Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych. Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Z pyłem emitowane są metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze a wśród nich benzo(a)piren uznawany za jedną z najbardziej znaczących substancji kancerogennych. Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

Przez powiat przechodzą następujące drogi:

- droga krajowa nr 2 - droga krajowa, będąca polską częścią międzynarodowego szlaku komunikacyjnego E30 z Cork (Irlandia) do Omska (Rosja),
- droga krajowa nr 63 - od miejscowości Perły (przejście graniczne Perły- Kryłowo z rosyjskim obwodem kaliningradzkim) do przejścia granicznego Sławatycze-Domaczewo na granicy z Białorusią,
- droga krajowa nr 19 - stanowiąca korytarz europejski łączący Słowację z krajami bałtyckimi,
- droga krajowa nr 68 - łącząca przejście graniczne z Białorusią w Kukurykach z drogą krajową nr 2 w Wólce Dobryńskiej,
- droga wojewódzka nr 698,
- droga wojewódzka nr 811,
- droga wojewódzka nr 816,
- droga wojewódzka nr 812,

- droga wojewódzka nr 815,
- droga wojewódzka nr 813,
- droga wojewódzka nr 806,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne.



Mapa. 4. Przebieg dróg krajowych na terenie powiatu białskiego

Źródło: <https://www.google.com/maps/place/Powiat+bialski>

Na terenie powiatu w 2020 r., mieszkańcy mogli korzystać z 53,6 km dróg dla rowerów. Najwięcej ścieżek znajduje się w gminie miejskiej Międzyrzec Podlaski - 18,6 km oraz gminie wiejskiej Terespol - 13,3 km. Znikoma ilość ścieżek rowerowych znajduje się w gminie Międzyrzec Podlaski - zaledwie 0,4 km. W gminach: Łomazy, Janów Podlaski, Konstantynów, Drelów, Sosnówka, Rokitno oraz Tuczna, brak jest takich dróg.

Tabela 12. Długość dróg dla rowerów na terenie gmin powiatu bialskiego.

Nazwa	drogi dla rowerów ogółem		
	2018	2019	2020
Powiat bialski	42,0	46,7	53,6
M. Międzyrzec Podlaski	12,4	13,0	18,6
M. Terespol	2,6	2,6	2,6
Biała Podlaska	1,1	1,1	1,1
Kodeń	3,0	3,0	3,0
Leśna Podlaska	0,8	0,8	1,5
Międzyrzec Podlaski	0,0	0,0	0,4
Piszczac	0,0	2,5	2,5
Rossosz	1,3	1,3	1,3
Sławatycze	1,0	1,0	1,0
Terespol	11,7	13,3	13,3
Wisznice	5,4	5,4	5,6
Zalesie	2,7	2,7	2,7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Zgodnie z danymi GUS z roku 2020 w powiecie bialskim największe zanieczyszczenie gazowe w wyniku emisji zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych, odnotowano w przypadku dwutlenku węgla - 21 890 t/r, co stanowi 99,50 % zanieczyszczeń gazowych ogółem. W przypadku zanieczyszczeń pyłowych odnotowano głównie zanieczyszczenia pochodzące ze spalania paliw - 10 t/r (tab.13).

Tabela 13. Emisja zanieczyszczeń [t/r] powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2019-2020 na terenie powiatu bialskiego

ZANIECZYSZCZENIA PYŁOWE												
Ogółem [t/r]		ogółem (Polska = 100) [%]		ogółem na 1 km ² powierzchni [t/r]		ze spalania paliw [t/r]		węglowo - grafitowe, sadza [t/r]		X	X	
2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	X	X	
16	11	0,10	0,05	0,01	0,00	15	10	1	1	X	X	
ZANIECZYSZCZENIA GAZOWE												
Ogółem [t/r]		ogółem (bez dwutlenku węgla) [t/r]		dwutlenek siarki [t/r]		tlenki azotu [t/r]		tlenek węgla[t/r]		dwutlenek węgla		
2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
21 185	22 001	130	111	54	59	23	25	50	25	21 055	21 890	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Powiat bialski znajduje się w strefie lubelskiej, dla której Sejmik Województwa Lubelskiego Uchwałą nr XVII/291/2020 z dnia 27.07.2020 r. przyjął Program ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz docelowego benzo(a)pirenu.

Pył zawieszony (wraz z niesionymi przez siebie zanieczyszczeniami) dociera do powietrza, wody, gleby i tym samym do wszystkich organizmów, które oddychają, spożywają wodę i/lub roślinność wzrastającą na zanieczyszczonej glebie. Tak więc pyły oddziałują szkodliwie nie tylko na zdrowie ludzkie, ale także na inne komponenty środowiska. Nie bez znaczenia jest też wpływ pyłu na inne elementy środowiska. Obecność pyłu może prowadzić do ograniczenia widoczności (powstawanie mgieł) a także osiadania na powierzchni gleby lub wody, zanieczyszczając je. Skutki zanieczyszczenia drobnym pyłem unoszonym obejmują również: zmianę pH (podwyższenie kwasowości jezior i wód płynących), zmiany w bilansie składników pokarmowych w wodach przybrzeżnych i dużych dorzeczach, zanik składników odżywczych w glebie, wyniszczenie wrażliwych gatunków roślin na terenie lasów i upraw rolnych, a także niekorzystny wpływ na różnorodność ekosystemów. Pył obecny w powietrzu może mieć negatywny wpływ także na walory estetyczne otaczającego krajobrazu. Zanieczyszczenia mogą powodować ponadto uszkodzenia ważnych kulturowo obiektów, takich jak rzeźby czy pomniki i budowle historyczne.

Benzo(a)piren oddziałuje szkodliwie nie tylko na zdrowie ludzkie, ale także na roślinność, gleby i wodę. Wykazuje on małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Podobnie, jak inne WWA (Wielopierścieniowe Węglowodory Aromatyczne), jest kancerogenem chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny, co oznacza, że reaguje z DNA, przy czym działa po aktywacji metabolicznej. W wyniku przemian metabolicznych benzo(a)pirenu w organizmie człowieka, dochodzi do powstania i gromadzenia hydroksypochodnych benzo(a)pirenu o bardzo silnym działaniu rakotwórczym.

Benzo(a)piren jest zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Jego stężenie jest normowane w każdym z tych komponentów:

- w powietrzu normowane jest stężenie benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 - norma - 1 ng/m³,
- w wodzie pitnej - norma - 10 ng/dm³,
- w glebie - norma - 0,02 mg/kg suchej masy (gleby klasy A) i 0,03 mg/kg suchej masy (gleby klasy B).

Poniżej przedstawiono dopuszczalne poziomy stężeń pyłu zawieszonego PM10, tlenku węgla i docelowe dla B(a)P i ozonu wyróżnione ze względu na ochronę zdrowia ludzi - do osiągnięcia i utrzymania w strefie, a także dopuszczalną częstość ich przekraczania, według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r. poz. 845 ze zm.).

Tabela 14. Poziomy dopuszczalne, informowania, alarmowe substancji w powietrzu, dopuszczalna częstość ich przekraczania oraz termin osiągnięcia.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekroczenia poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym	Poziom alarmowy [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Poziom informowania [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]*	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
Benzen	Rok kalendarzowy	5	-	-	-	2010
Pył zawieszony PM _{2,5}	Rok kalendarzowy	25	-	-	-	2015
		20	-	-	-	2020
Pył zawieszony PM ₁₀	24 godziny	50	35 razy	150	100	2005
	Rok kalendarzowy	40	-	-	-	
Tlenek węgla	8 godzin	10000	-	-	-	2005

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 poz.845 ze zm.)

Tabela 15. Poziomy docelowe, alarmowe substancji w powietrzu, dopuszczalna częstość ich przekraczania oraz termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekroczenia poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym	Poziom alarmowy [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
Ozon	8 godziny	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25 dni	240**	2010
	Okres wegetacyjny (1 V - 31 VII)	18000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$	-	-	210
Benzo(a)piren	Rok kalendarzowy	1* ng/m^3	-	-	2013

* ng/m^3 dla B(a)P

**Wartość występująca przez trzy kolejne godziny w punktach pomiarowych reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km^2 albo na obszarze strefy zależnie od tego, który z tych obszarów jest mniejszy.

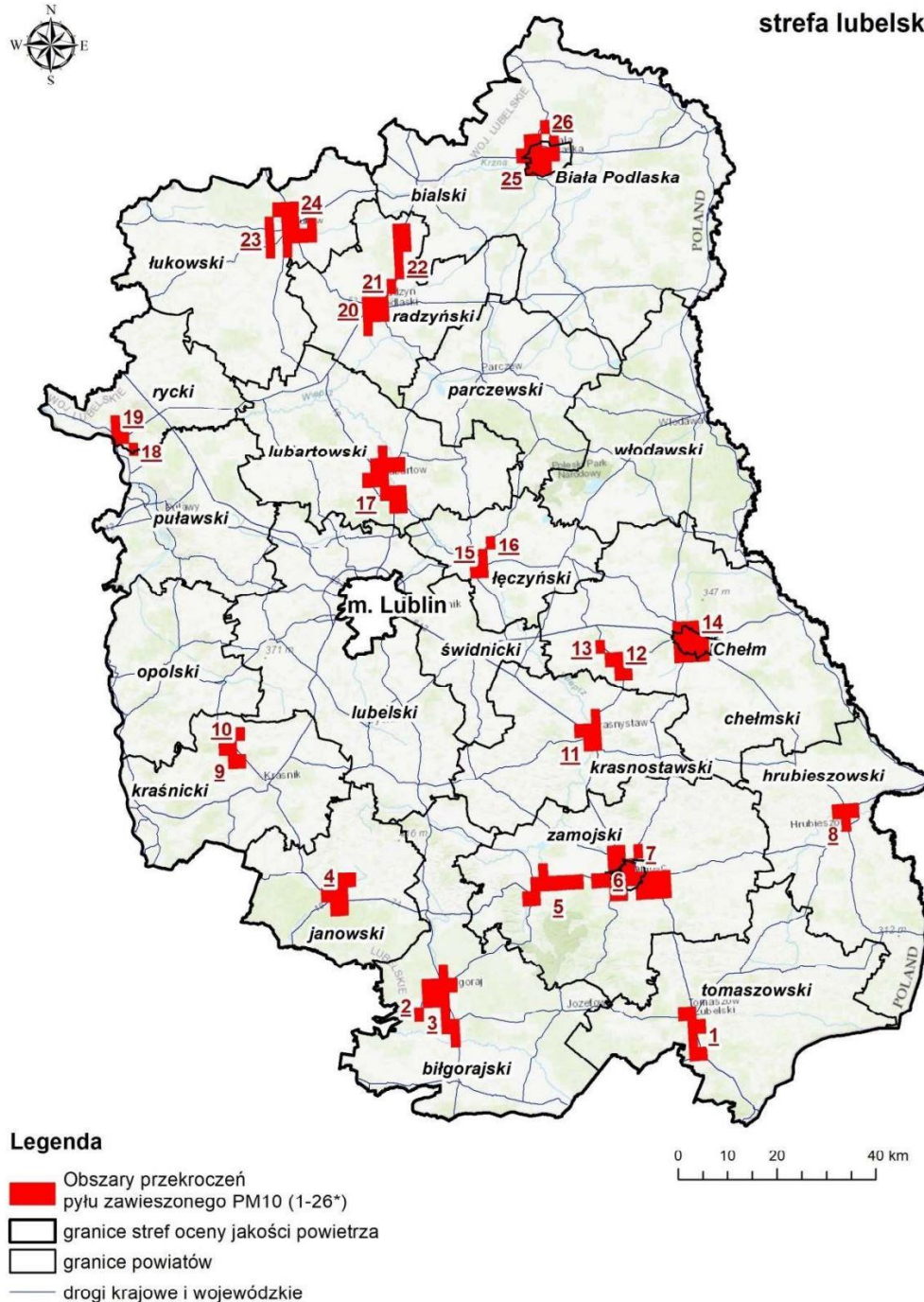
Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 poz.845 ze zm.)

W 2018 r. w obrębie powiatu wyznaczono obszary z przekroczeniami dopuszczalnymi pyłu zawieszonego PM₁₀:

- 0618lubPM10d26 - obszar obejmuje gminę Biała Podlaska (gm. wiejska, niedaleko miasta). Stężenie maksymalne 19,57 [$\mu\text{g}/\text{m}^2$]. Liczba ludności objęta terenem to 215 osób, z czego 15 to dzieci do 5 roku życia, zaś 29 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 5,77 km^2 .



strefa lubelska

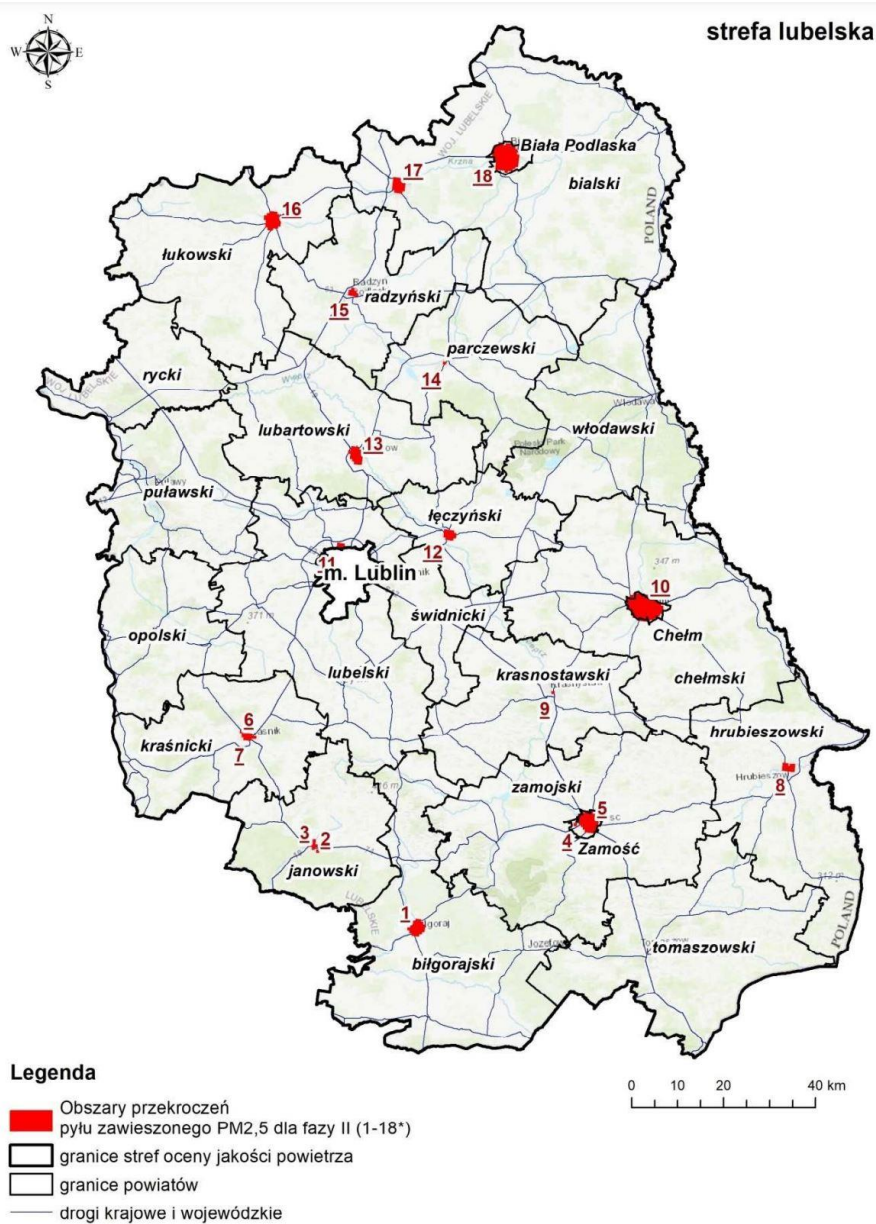


Rysunek 1. Obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 na terenie strefy lubelskiej w 2018 r.
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz docelowego benzo(a)pirenu.

W 2018 r. w obrębie powiatu wyznaczono obszary z przekroczeniami pyłu zawieszonego PM2,5 w II fazie:

- 0618lubPM2,5a17 - obszar obejmuje gminę Międzyrzec Podlaski (obszar miejski). Stężenie maksymalne 24,32[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 5 577 osób, z czego 300 to dzieci do 5 roku życia, zaś 914 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 6,97 km².

- 0618lubPM2,5a18 - obszar obejmuje gminę Biała Podlaska (obszar miejski). Stężenie maksymalne 24,41 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 1 776 osób, z czego 82 to dzieci do 5 roku życia, zaś 305 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 26,55 km^2 .



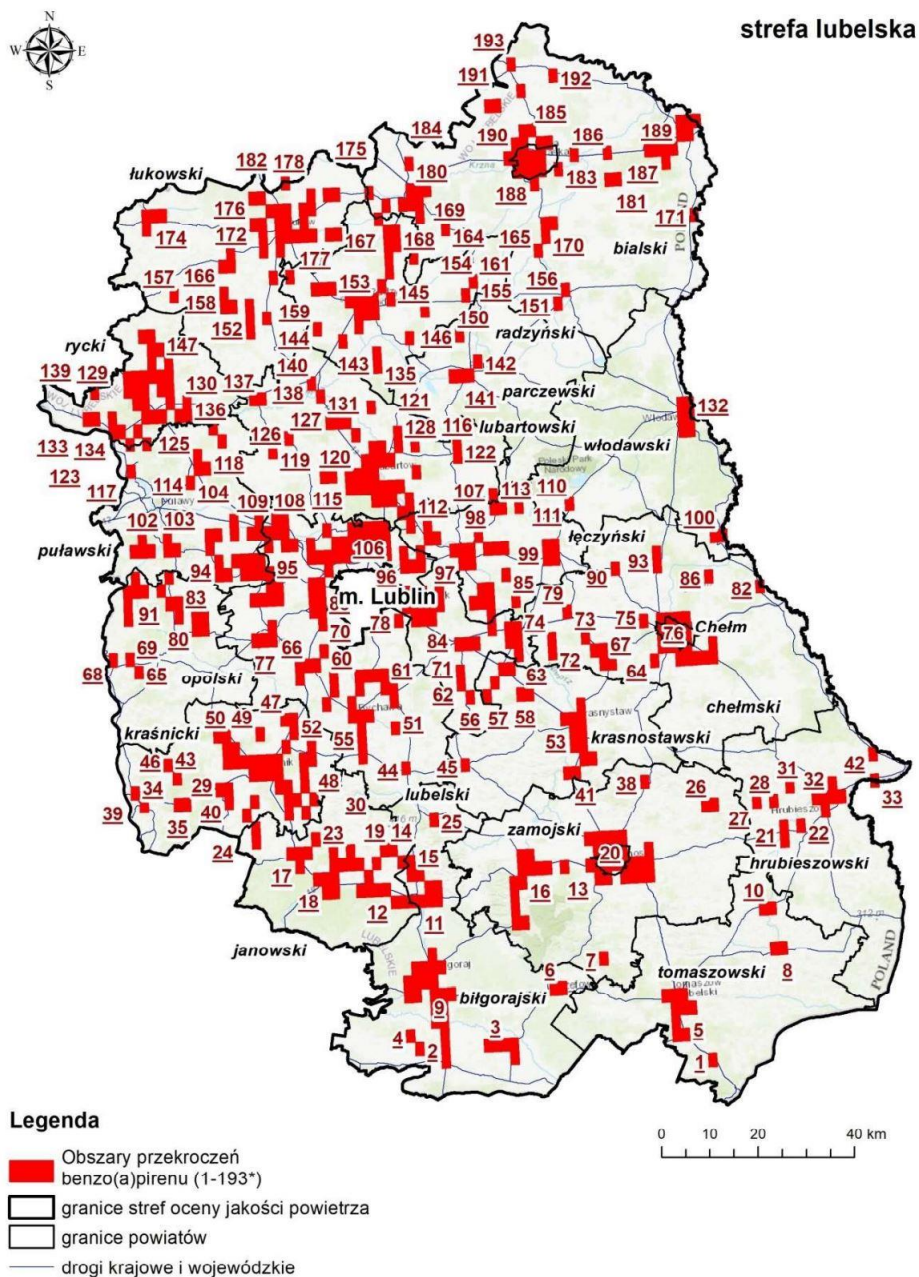
Rysunek 2. Obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} na terenie strefy lubelskiej w 2018 r.
 Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz docelowego benzo(a)pirenu.

W obrębie powiatu wyznaczono także obszary przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego B(a)P:

- 0618lubBaPa151 - obszar obejmuje gminę Wisznice (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 1,57 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 140 osób, z czego 10 to dzieci do 5 roku życia, zaś 29 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 4,80 km^2 .

- 0618lubBaPa155 - obszar obejmuje gminę Wisznice (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 2,05 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 140 osób, z czego 10 to dzieci do 5 roku życia, zaś 29 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 4,80 km^2 .
- 0618lubBaPa164 - obszar obejmuje gminę Drelów (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 1,55 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 160 osób, z czego 10 to dzieci do 5 roku życia, zaś 20 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 4,79 km^2 .
- 0618lubBaPa165 - obszar obejmuje gminę Rossosz (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 1,68 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 116 osób, z czego 10 to dzieci do 5 roku życia, zaś 20 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 4,79 km^2 .
- 0618lubBaPa169 - obszar obejmuje gminę Drelów (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 1,91 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 115 osób, z czego 10 to dzieci do 5 roku życia, zaś 20 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 4,79 km^2 .
- 0618lubBaPa170 - obszar obejmuje gminę Łomazy (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 1,96 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 360 osób, z czego 29 to dzieci do 5 roku życia, zaś 72 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 14,37 km^2 .
- 0618lubBaPa171 - obszar obejmuje gminę Kodeń (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 1,52 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 115 osób, z czego 10 to dzieci do 5 roku życia, zaś 24 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 4,79 km^2 .
- 0618lubBaPa175 - obszar obejmuje gminę Międzyrzec Podlaski (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 1,43 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 197 osób, z czego 15 to dzieci do 5 roku życia, zaś 29 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 4,78 km^2 .
- 0618lubBaPa179 - obszar obejmuje gminę Międzyrzec Podlaski (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 1,30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 196 osób, z czego 15 to dzieci do 5 roku życia, zaś 29 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 4,78 km^2 .
- 0618lubBaPa180 - obszar obejmuje gminę Międzyrzec Podlaski (obszar miejski). Stężenie maksymalne 3,71 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 26 771 osób, z czego 1 439 to dzieci do 5 roku życia, zaś 4 384 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 33,46 km^2 .
- 0618lubBaPa181 - obszar obejmuje gminę Piszczac (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 2,59 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 412 osób, z czego 29 to dzieci do 5 roku życia, zaś 67 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 9,56 km^2 .
- 0618lubBaPa183 - obszar obejmuje gminę Biała Podlaska (wiejski). Stężenie maksymalne 1,62 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 216 osób, z czego 15 to dzieci do 5 roku życia, zaś 29 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 4,78 km^2 .

- 0618lubBaPa184 - obszar obejmuje gminę Międzyrzec Podlaski (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 1,30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 196 osób, z czego 15 to dzieci do 5 roku życia, zaś 29 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 4,77 km^2 .
- 0618lubBaPa185 - obszar obejmuje gminę Biała Podlaska (wiejski). Stężenie maksymalne 1,63 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 215 osób, z czego 15 to dzieci do 5 roku życia, zaś 29 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 4,78 km^2 .
- 0618lubBaPa185 - obszar obejmuje gminę Biała Podlaska (wiejski). Stężenie maksymalne 1,63 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 215 osób, z czego 15 to dzieci do 5 roku życia, zaś 29 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 4,78 km^2 .
- 0618lubBaPa186 - obszar obejmuje gminę Zalesie (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 1,52 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 149 osób, z czego 10 to dzieci do 5 roku życia, zaś 24 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 4,78 km^2 .
- 0618lubBaPa187 - obszar obejmuje gminę Terespol (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 2,19 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 1 147 osób, z czego 72 to dzieci do 5 roku życia, zaś 215 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 23,89 km^2 .
- 0618lubBaPa188 - obszar obejmuje gminę Biała Podlaska (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 4,81 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 3 438 osób, z czego 230 to dzieci do 5 roku życia, zaś 459 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 76,39 km^2 .
- 0618lubBaPa189 - obszar obejmuje gminę Terespol (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 3,39 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 1 146 osób, z czego 72 to dzieci do 5 roku życia, zaś 215 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 23,86 km^2 .
- 0618lubBaPa190 - obszar obejmuje gminę Leśna Podlaska (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 1,72 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 420 osób, z czego 29 to dzieci do 5 roku życia, zaś 67 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 9,53 km^2 .
- 0618lubBaPa191 - obszar obejmuje gminę Konstantynów (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 1,26 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 229 osób, z czego 20 to dzieci do 5 roku życia, zaś 39 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 4,76 km^2 .
- 0618lubBaPa192 - obszar obejmuje gminę Janów Podlaski (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 1,98 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 191 osób, z czego 10 to dzieci do 5 roku życia, zaś 34 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 4,76 km^2 .
- 0618lubBaPa193 - obszar obejmuje gminę Konstantynów (gm. wiejska). Stężenie maksymalne 2,28 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Liczba ludności objęta terenem to 229 osób, z czego 20 to dzieci do 5 roku życia, zaś 39 to osoby w wieku powyżej 65 roku życia. Powierzchnia obszaru przekroczeń obejmuje 4,76 km^2 .



Rysunek 3. Obszary przekroczeń poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu na terenie strefy lubelskiej w 2018 r.
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz docelowego benzo(a)pirenu.

Według uchwalonego Programu, planowane do realizacji działania naprawcze dotyczą:

- Redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW - związane z likwidacją niskosprawnego urządzenia zasilania i zastąpieniem go przez m.in. kotły gazowe lub olejowe, ogrzewanie elektryczne, pompy ciepła lub podłączenie do sieci ciepłowniczej.
 - Termomodernizacja obiektów budowlanych.
 - Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych by zapewnić podłączenie nowym użytkownikom.
 - Rozbudowa sieci gazowej.

- Budownictwo energooszczędne i pasywne.
- Produkcja energii prokonsumenckiej z odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym.
- Wprowadzenie uchwały, o której mowa w art. 96 ustawy Prawo ochrony środowiska - projekt uchwały zawiera zapisy ograniczające stosowanie paliw w instalacji służących do ogrzewania oraz ograniczające eksploatację instalacji, w których następuje spalanie paliw. - działanie zostało zrealizowane. Sejmik Województwa Lubelskiego przyjął Uchwałę nr XXIII/388/2021 z dnia 19 lutego 2021 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubelskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.
- Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego.
 - Wprowadzenie ruchu tranzytowego poza tereny zabudowane.
 - Przebudowa i modernizacja dróg.
 - Czyszczenie ulic i dróg na mokro.
 - Tworzenie ścieżek rowerowych i ciągu ruchu pieszego.
- Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza.
 - Plany zagospodarowania przestrzennego.
 - Korytarze przewietrzania miasta w pracach planistycznych.
 - Rozbudowa zielonej infrastruktury.
- Zwiększenie udziału zieleni na terenach zurbanizowanych.
- Prowadzenie edukacji ekologicznej.
- Prowadzenie działań kontrolnych.
- Przeprowadzenie działań zmierzających do przygotowania bazy budynków i źródeł ich ogrzewania.

Monitorowanie stanu jakości powietrza ma charakter ciągły i wykonywane jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Na terenie powiatu bialskiego nie ma zlokalizowanych stacji pomiarowych. Według opublikowanej „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie lubelskim”, w roku 2021 w ocenie wykonanej ze względu na ochronę zdrowia, w strefie lubelskiej, nie odnotowano przekroczeń dla następujących związków: dwutlenek siarki SO₂, dwutlenek azotu NO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ozon (O₃), pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, ołów (Pb) w pyłe PM₁₀, arsen (As) w pyłe PM₁₀, kadm (Cd) w pyłe PM₁₀, nikiel (Ni) w pyłe PM₁₀ pod kątem poziomu docelowego. Odnotowano natomiast, przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla ozonu O₃, dla benzo(a)pirenu oraz dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} (II faza). Strefa lubelska została sklasyfikowana jako D2 - powyżej poziomu celu długoterminowego (ozon) oraz C - powyżej poziomu docelowego benzo(a)piren oraz C1 dla II fazy dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

Na wielkość stężeń szkodliwych substancji w powietrzu mają również wpływ emisje napływowe, pochodzące z sąsiednich obszarów, do powiatu. Działania jakie należy prowadzić w celu zmniejszenia stężeń w powietrzu niebezpiecznych związków to m.in. likwidacja lub wymiana indywidualnych systemów grzewczych na

niskoemisyjne, odpowiednie gospodarowanie odpadami komunalnymi, bez ich spalania oraz używanie paliwa węglowego dobrej i sprawdzonej jakości.

Według danych uzyskanych od gmin powiatu bialskiego, rośnie zainteresowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Poniżej zestawienie przedstawiające dane uzyskane od Urzędów Gminnych i Miejskich.

Lp.	Gmina/Miasto	Kolektory słoneczne	Ogniwa Fotowoltaiczne	Pompy ciepła	Kotły na biomasę
1.	Biała Podlaska	792	10	b.d.	b.d.
2.	Drelów	745	b.d.	b.d.	b.d.
3.	Kodeń	164	17	b.d.	b.d.
4.	Konstantynów	617	b.d.	b.d.	b.d.
5.	Leśna Podlaska	404	b.d.	7	41
6.	Piszczac	452	141	193	43
7.	Rossosz	338	44	Nieliczni mieszkańcy posiadają	b.d.
8.	Sosnówka	120	b.d.	b.d.	b.d.
9.	Wisznice	535 instalacji solarnych	Ok. 100	Ok. 50	b.d.
10.	Zalesie	Ok. 250 instalacji solarnych	Ok. 100	Ok. 200	b.d.
11.	M. Terespol	585	49	11	69
12.	M. Międzyrzec Podlaski	250	162	54	71
13.	Międzyrzec Podlaski	633	17	Nieliczni mieszkańcy posiadają	b.d.
14.	Terespol	701 szt. instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii (kolektory słoneczne, pompy ciepła oraz kotły na Pellet)			
15.	Rokitno	b.d.			
16.	Tuczna	133	b.d.	88	b.d.
17.	Janów Podlaski	650	370	b.d.	b.d.
18.	Łomazy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
19.	Sławatycze	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Powyższe dane są jedynie cząstkowe, ze względu na brak szczegółowych danych, ile indywidualnych źródeł OZE jest na terenie powiatu. Gminy nie mają bazy ilu mieszkańców korzysta z jakiej ilości instalacji OZE. Dodatkowo w gminie Zalesie wykonano farmę wiatrową składającą się z 10 turbin o łącznej mocy 60 MW.

Ponadto przeprowadzane są termomodernizacje budynków. W 2021 r. również wykonano tego typu działania, o czym informuje poniższa tabela.

Lp.	Gmina/Miasto	Liczba budynków poddanych termomodernizacji w 2021 r.
1	Biała Podlaska	2
2	Drelów	1
3	Kodeń	0
4	Konstantynów	0
5	Leśna Podlaska	2
6	Piszczac	0
7	Rossosz	1
8	Sosnówka	0
9	Wisznice	1
10	Zalesie	0
11	M. Terespol	0
12	M. Międzyrzec Podlaski	0

Lp.	Gmina/Miasto	Liczba budynków poddanych termomodernizacji w 2021 r.
13	Międzyrzec Podlaski	2
14	Terespol	0
15	Rokitno	0
16	Tuczna	6
17	Janów Podlaski	15
18	Łomazy	0
19	Sławatycze	0

Źródło: Dane uzyskane z Urzędów Gminnych i Miejskich.

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji - powietrze atmosferyczne.

Tabela 16. Analiza SWOT obszar interwencji - powietrze atmosferyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> Rosnący udział wykorzystania OZE. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza związanych ze zmniejszeniem udziału energii ze źródeł kopalnianych. Brak dużych zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia. Czysta woda i powietrze, zdrowa gleba i żywność, przyjazna przestrzeń do życia i wypoczynku. Zmniejszenie zużycia energii potrzebnej do oświetlenia ciągów komunikacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> Brak sieci gazowej w części gmin. Brak sieci ciepłowniczej w części gmin. Ogrzewanie budynków starymi kotłami niespełniającymi norm zanieczyszczeń. Bliskość zabudowy w stosunku do dróg. Niezadawalająca pyłowa jakość powietrza na terenach kolejowych terminali przeładunkowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> Poprawa jakości powietrza poprzez wymianę nieefektywnych źródeł ciepła niskiej emisji pochodzących z sektora bytowo - komunalnego dzięki zastosowaniu rozwiązań technologicznych i prawnych. Ograniczenie emisji spalin i zanieczyszczeń z sektora transportu drogowego i kolejowych terminali przeładunkowych. Budowa i naprawa dróg, budowa ścieżek rowerowych. Strefy zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych Promowanie i korzystanie z programu „Czyste Powietrze”. 	<ul style="list-style-type: none"> Źródła niskiej emisji zanieczyszczające powietrze (np. stare piece). Niezadawalająca pyłowa jakość powietrza (pył zawieszony i benzo/a/piren w pyłe). Napływ zanieczyszczeń gazowych i pyłowych ze wschodu (Białoruś). Stosowanie ogrzewania węglowego. Wysoki koszt inwestycji OZE.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania ankietowego wśród gmin.

Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza w powiecie, będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową i sektor komunalny. Największą uwagę należy zwrócić na sektor energetyczny, uwzględniając wahania średniej temperatury. Należy dostosować system energetyczny do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną oraz ciepłą m.in. poprzez niskoemisyjne źródła energii. W kontekście zaniku pór roku, wydłużeniu ulegnie okres grzewczy, co będzie przyczyniać się do wydłużenia okresu stosowania paliw grzewczych. W planowaniu przedsięwzięć związanych ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń bądź planowaniu zmian technologicznych, konieczne będzie uwzględnianie czy dane przedsięwzięcie nie będzie przyczyniać się do pogłębiania zmian klimatu.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska dotyczą głównie awarii, które mają miejsce w zakładach przemysłowych, w sieciach infrastruktury komunalnej, urządzeniach i liniach energetycznych. Przyczyną może być naturalne zużycie materiału czy ukryte wady. Awarie instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowuje

się lub przewozi toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery mogą doprowadzić do skażenia obszaru. Szczególnie groźne i częste są katastrofy środków transportu. W celu zmniejszenia możliwych awarii oraz działań ułatwiających ich usuwanie należy zapewnić awaryjne źródła energii oraz przesyłu w przypadku braku możliwości zastosowania podstawowych źródeł a także zobligować operatora systemu przesyłowego do wprowadzenia technologii i procedur odladzania linii napowietrznych.

Niezbędny jest system edukacji ekologicznej w celu zwiększenia świadomości mieszkańców w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla społeczeństwa. Tematyka działań edukacyjnych, powinna dotyczyć szczególnie takich zagadnień jak: szkodliwość spalania odpadów komunalnych, stosowanie odnawialnych źródeł energii, a także zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło w wyniku działań termomodernizacyjnych.

Corocznie wykonywana jest ocena stanu powietrza, w ramach której ocenia się poziom substancji w powietrzu pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

5.2. Zagrożenia hałasem

Hałas, według ustawy Prawo ochrony środowiska, jest określany jako dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16000 Hz. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła jego powstawania: hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych, hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego, hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz. 112 ze zm.), na terenach zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej, mieszkaniowo - usługowej i terenach rekreacyjnych dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 65 dB (w porze nocnej 56 dB). Natomiast dopuszczalny poziom hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w tym także na terenach związanych z pobytami w szpitalach) w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 61 dB (w porze nocnej 56 dB).

Najbardziej uciążliwy jest hałas pochodzący z komunikacji drogowej. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Przez powiat przebiegają drogi wojewódzkie oraz droga krajowa, co wpływa na klimat akustyczny rejonu, a w szczególności na obszar powiatu.

Teren powiatu wpisuje się w realizację działań zawartych w przyjętym Uchwałą nr VI/119/2019 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 25 kwietnia 2019 r. Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego. W celu wykonania dokładniejszej analizy i oceny stanu akustycznego analizowanego terenu, zostały sporządzone osobne mapy akustyczne dla odcinków dróg krajowych (2018 r.) oraz odcinków dróg wojewódzkich (2016 r.), po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie, w województwie lubelskim.

W oparciu między innymi o powyższe opracowania wybrano tereny o największej wartości naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W granicach administracyjnych województwa lubelskiego zlokalizowanych jest 165 odcinków dróg krajowych i 9 odcinków dróg wojewódzkich. Analizą objęto odcinki dróg obejmujących również powiat bialski tj. droga krajowa nr 2. Odnotowano przekroczenia hałasu na drodze krajowej nr 2 na odcinku Międzyrzec Podlaski - Wroniec - Biała Podlaska na długości 28 km oraz na odcinku Biała Podlaska - Wólka Dobryńska na długości 11 km. Działanie naprawcze dotyczy egzekwowania ograniczeń prędkości przez Policję. Termin realizacji wskazano w Programie do 2023 r.

W opracowaniu „map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich województwa lubelskiego” nie znajdują się analizowane odcinki w powiecie bialskim.

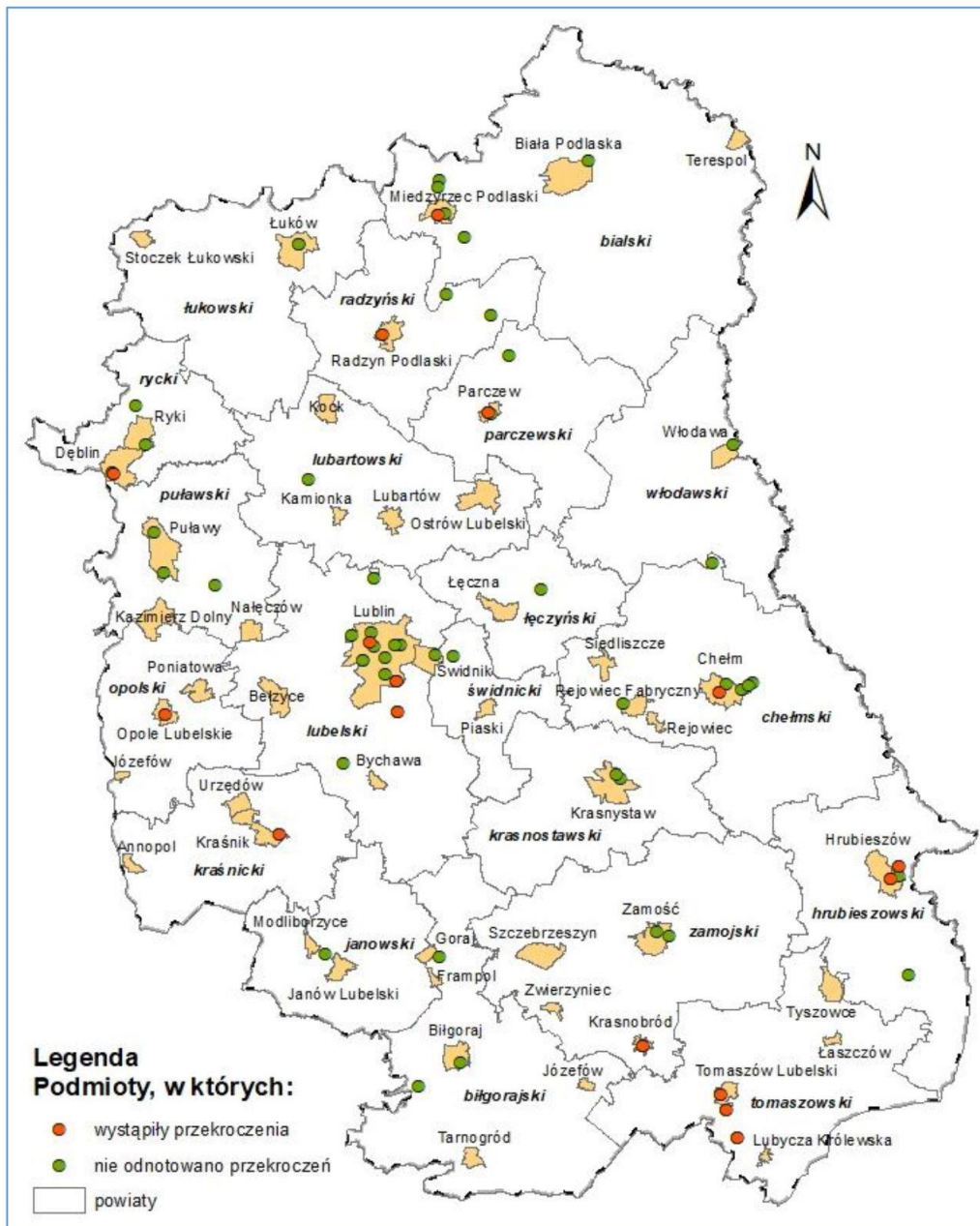
Tabela 17. Tereny zagrożone hałasem na terenie powiatu bialskiego.

Numer drogi	Kilometraż odcinka	Wskaźnik L_{DWN} Przedziały [dB]	Powierzchnia obszaru ekspozowanego na hałas w danym zakresie [km ²]	Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach	Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach
2	611+982-630 +545	55-60	4.267	133	446
		60-65	2.279	121	394
		65-70	1.289	50	164
		70-75	0.641	4	11
		Pow.75	0.430	0	0

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego

W 2020 r. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykonał badania pomiarowe i przedstawił opracowanie pn. „Ocena stanu klimatu akustycznego środowiska na terenie województwa lubelskiego w 2020 r.” Na terenie powiatu bialskiego, znajduje się jeden punkt pomiarowy, na którym są prowadzone pomiary okresowe. Punkt znajduje się w gminie Biała Podlaska na drodze krajowej nr 2 w kilometrze 627+830. W 2020 r. nie odnotowano w punkcie przekroczeń wartości krótkookresowych poziomów L_{AeqN} i L_{AeqD} .

W 2020 r. wykonano również pomiary hałasu przemysłowego. Na terenie powiatu punkty pomiarowe były zlokalizowane w 6 miejscach, z czego w jednym, w gminie miejskiej Międzyrzec Podlaski, odnotowano przekroczenia.



Rysunek 4. Lokalizacja obiektów przemysłowych objętych pomiarami w 2020 r.
Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji - hałas.

Tabela 18. Analiza SWOT obszar interwencji - hałas

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Brak zagrożeń akustycznych (z wyłączeniem ciągów komunikacyjnych). • Brak dużych zakładów przemysłowych. • Duża ilość utwardzonych dróg. • Duża ilość dróg o nowych nawierzchniach asfaltowych. • Dobrze rozpoznana lokalizacja obszarów zagrożenia hałasem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. • Brak obwodnicy drogowej. • Występowanie zabudowy mieszkaniowej w bliskim sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 812 o dość dużym natężeniu ruchu. • Hałas w sąsiedztwie tras komunikacyjnych dróg krajowych A2 i A68 o intensywnym ruchu oraz kolejowych terminali przeładunkowych (Zaborze, Raniewo, Wólka). • Występowanie obszarów zagrożonych hałasem komunikacyjnym.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Popularyzacja komunikacji rowerowej. • Poprawa stanu technicznego ciągów komunikacyjnych. • Zwiększająca się ilość pojazdów elektrycznych i hybrydowych poza miastami. • Programy ochrony przed hałasem. • Nasadzenia zieleni ochronnej przy drogach. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rosnąca liczba pojazdów samochodowych, zwiększająca natężenie ruchu drogowego. • Wzrost udziału transportu ciężkiego. • Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. • Zagrożenie nadmiernym zanieczyszczeniem powietrza ze strony transportu drogowego drogą A - 2 oraz wykonywanych prac przeładunkowych na terenie rozbudowujących się terminali przeładunkowych (przeładunek gazu, węgla kamiennego oraz innych towarów). • Planowana budowa autostrady.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania ankietowego wśród gmin.

Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu.

Należy sprawdzić czy planowane przedsięwzięcie związane z minimalizacją zagrożeń względem klimatu akustycznego nie będzie przyczyniać się do pogłębiania zmian klimatu, poprzez m.in. bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez transport towarzyszący przedsięwzięciu.

Należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, w tym dalszej poprawy stanu dróg czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej. Poprawa stanu technicznego dróg, upłynnienie ruchu ulicznego oraz wyprowadzenie w miarę możliwości technicznych transportu ciężkiego poza obszar zwartej zabudowy mieszkaniowej niewątpliwie wpłynie także na minimalizację ilości zdarzeń mogących powodować zagrożenie dla środowiska i mieszkańców, które związane są z układem komunikacyjnym i przewozem niebezpiecznych substancji.

Niezbędnym staje się organizowanie akcji informacyjnych i promocyjnych w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w jaki sposób ograniczyć skutki nadmiernego oddziaływania hałasu. Ważne jest promowanie

użytkowania transportu publicznego i rowerowego w miastach, w celu ograniczenia ilości samochodów poruszających się w szczególności po ich centrum.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Konieczne powinno być, bardziej szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych w każdej jednostce administracyjnej. Prowadzone co 5 lat badania natężenia ruchu pojazdów na drogach województwa są jedynie pewnym uzupełnieniem działań monitoringowych, pozwalającymi oszacować tendencje emisji hałasu komunikacyjnego w skali wielolecia.

5.3. Pole elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) zaliczane jest do podstawowych zanieczyszczeń środowiska. Dzieli się je na naturalne i antropogeniczne. Naturalne - stale występują w otoczeniu i określa się je mianem „tła”. Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne od zawsze występuje w środowisku. Pochodzi ono z naturalnych źródeł takich jak Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast promieniowanie antropogeniczne związane jest szczególnie z liniami elektroenergetycznymi i instalacjami radiokomunikacyjnymi. Głównymi źródłami sztucznego promieniowania są: stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje i linie energetyczne, stacje radiowe i telewizyjne oraz CB - radio i radiostacje amatorskie, wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji, a nawet urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp. Ciągły rozwój techniki powoduje znaczny wzrost ilości promieniowania elektromagnetycznego.

Na terenie powiatu, źródłem promieniowania elektromagnetycznego są stacje bazowe telefonii komórkowej. Zlokalizowane są zarówno w obrębie jak i w otoczeniu powiatu. Instalacje te emitują niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, generowane przez anteny stacji w czasie jej pracy, a ich moc promieniowana izotropowa jest różna w zależności od wielkości bazowej. Pola elektromagnetyczne są wypromieniowywane na bardzo dużych wysokościach. Ponadto źródłem pól elektromagnetycznych są linie energetyczne i urządzenia elektromagnetyczne. Postęp cywilizacyjny będzie stale powodował wzrost oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko. W związku z tym wzrośnie poziom tła promieniowania elektromagnetycznego, jak i zwiększy się liczba i powierzchnia obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania.

W gminach prowadzone są przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie energii elektrycznej. W gminie Biała Podlaska wymieniono w 2021 r. oświetlenie na LED - 504 sztuki i wybudowano 27 szt. opraw ulicznych, dzięki czemu zaoszczędzono 62,66 kW mocy. W gminie Rossosz po zamontowaniu latarni LED roczne zużycie energii zmniejszyło się o ok. 40%. W ramach projektu dofinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego na terenie gminy Wisznice zmodernizowane zostało oświetlenie uliczne. Zainstalowano 612 szt. opraw LED. Moc zainstalowanych opraw 49,4 kW. Ilość zaoszczędzonej energii ok. 39 563 kWh.

W 2019 r. wykonano „Modernizację oświetlenia ulicznego w Międzyrzecu Podlaskim”, dzięki której zamontowano 1858 szt. energooszczędnych lamp oświetlenia ulicznego z systemem sterowania.

Moc opraw przed modernizacją wynosiła: 297,3 kW, zaś po modernizacji: 102,6 kW. Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię - 65%.

Przeprowadzane są również ocieplenia budynków, wymiana stolarki okiennej, montowane OZE, wymiany istniejącego systemu ogrzewania na pompy ciepła. W gminie Międzyrzec Podlaski w latach 2018-2021, wybudowano oświetlenie uliczne w miejscowościach: Misie (10 szt. słupów oświetleniowych), Tłuściec (5 szt. słupów oświetleniowych) oraz wymieniono 290 szt. istniejących wyeksploatowanych opraw żarowych, świetlówkowych, metahalogenowych, rtęciowych na oprawy typu LED. Dostarczono 1190 szt. opraw wraz z osprzętem raz materiałami instalacyjnymi. Zainstalowana moc obniżyła się z 160,19 kW na 94,02 kW.

W gminie Międzyrzec Podlaski zbudowano linię elektroenergetyczną niskiego napięcia oświetlenia drogowego w m. Przychody wraz z montażem 9 szt. opraw typu LED o mocy 35-65 W.

Według danych uzyskanych od WIOŚ, w latach 2020-2021 liczba źródeł promieniowania elektromagnetycznego była taka sama i wynosiła: 103 stacje bazowe telefonii komórkowej. Stacje wysokiego napięcia 110 kV, stacje radiowe i telewizyjne nie występują na terenie powiatu. Podczas prowadzonych czynności kontrolnych w latach 2020-2021 oraz analizowania wyników badań przesłanych przez operatorów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnej wartości składowej pola elektromagnetycznego. Wyniki badań wraz z opisem stanowi tabela 1, w załączniku nr 1 do niniejszego POŚ.

Na podstawie dostarczonych sprawozdań z przeprowadzonych pomiarów PEM uznaje się, iż w otoczeniu badanych obiektów w miejscach wykonania pomiarów nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartość graniczną dostępu dla ludności, wynoszącą 7 V/m.

Z udostępnionych danych GIOŚ, w 2020 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dla pól elektromagnetycznych (PEM) wyznaczono 1 punkt pomiarowy na obszarze powiatu bialskiego - w mieście Międzyrzec Podlaski, ul. Plac Jana Pawła II. Nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego promieniowania elektromagnetycznego wynoszącego 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz.

Tabela 19. Wyniki pomiarów PEM za rok 2020

Gmina	Parametr pomiaru	Adres	Wynik pomiaru [V/m]
Międzyrzec Podlaski	Składowa elektryczna 3[MHz] - 3[GHz]	ul. Plac Jana Pawła II	<0,3

Źródło: GIOŚ

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji - Pole elektromagnetyczne.

Tabela 20. Analiza SWOT obszar interwencji - pole elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> Brak przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomu PEM. Zakaz powstawania wież telefonii komórkowej w strefie krajobrazu kulturowego wyznaczonego w MPZP. 	<ul style="list-style-type: none"> Rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej. Możliwość lokalizacji stacji telefonii komórkowych na znacznej części terenu powiatu. Niski poziom świadomości społecznej o zagrożeniach ze strony pól elektromagnetycznych. Brak pomiarów dokonanych na terenie innych gmin i miast poza Międzyrzecem Podlaskim

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Plany rozmieszczenia budowanej sieci elektroenergetycznej najwyższych napięć na terenach o małej gęstości zaludnienia. • Kontrola PEM prowadzona przez WIOŚ. • Zwiększanie edukacji i świadomości mieszkańców w dziedzinie oddziaływań elektromagnetycznych. • Coroczny monitoring poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa lubelskiego prowadzony przez GIOŚ. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamiczny wzrost liczby abonentów telefonii komórkowej skutkujący zagęszczeniem lokalizacyjnym stacji bazowych telefonii komórkowej. • Obecność na terenie powiatu nadajników telefonii komórkowej. • Lokalizacji kolejnych obiektów radiokomunikacyjnych często w pobliżu zabudowy. • Istnienie przepisów umożliwiających lokalizację wież telefonii komórkowych praktycznie w każdym terenie.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania ankietowego wśród gmin.

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych - huraganów czy intensywnych burz, może powodować zwiększenie ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, co za tym idzie - ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

Najgroźniejszymi typami zanieczyszczeń są jonizujące i niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne.

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy na temat szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie.

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne, są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi GIOŚ.

5.4. Gospodarowanie wodami

Gospodarka wodna w Polsce jest prowadzona w oparciu o przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 ze zm.), tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz tzw. Dyrektywy Powodziowej. Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadza podział terytorialny na Jednolite Części Wód (JCW), które stanowią podstawowe jednostki gospodarki wodnej oraz monitoringu i ochrony środowiska. Obejmują zbiorniki wód stojących, cieki, przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne.

Wspomniana ustawa reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Szczególnie mowa tutaj o kształtowaniu i ochronie zasobów wodnych, korzystaniu z wód oraz zarządzaniu zasobami wodnymi. Gospodarowanie to musi być prowadzone z zachowaniem zasady racjonalnego

i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, uwzględniając przy tym ich jakość i ilość. Należy korzystać z zasobów tak, aby działając zgodnie z interesem publicznym, nie dopuszczać do wystąpienia możliwego do uniknięcia pogorszenia ekologicznych funkcji wód oraz pogorszenia stanu ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio zależnych od wód.

Wody powierzchniowe są wykorzystywane w rolnictwie, głównie do nawadniania pól, produkcji roślinnej, a także do utrzymania stawów hodowlanych. Stanowią one cenny surowiec, który jest wykorzystywany w przemyśle oraz gospodarce komunalnej. Liczne jeziora wraz z rzekami stwarzają dogodne warunki do wędkowania i czynnego odpoczynku nad wodą.

Wody powierzchniowe

Powiat leży w obszarze Dorzecza Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły. Rzeką Bug jest główną rzeką zasilającą pozostałe ciek wodne przepływające przez powiat bialski. Jedynie południowo - zachodnie krańce gminy Drelów odwadniane są przez rzekę Białkę, stanowiącą dopływ Tyśmienicy (zlewnia Wieprza). Rzeki przepływające przez teren powiatu mają charakter nizinny o łącznej długości ok. 540 km. Posiadają względnie małą roczną zmienność prędkości i wielkości przepływu. Głównym źródłem zasilającym większość rzek jest spływ powierzchniowy powodowany opadami atmosferycznymi. Duże znaczenie ma sieć rowów melioracyjnych i sztucznych kanałów, które zmieniły charakter i zasięg obszarów podmokłych i bagien sprzed melioracji. W wyniku wykonania systemów odwadniających zmniejszyła się znacznie powierzchnia mokradel i torfowisk. Zapoczątkowało to proces murszenia i zanikania utworów organicznych. Do rzek na terenie powiatu, które mają ponad 20 km długości należą: Krzna, Zielawa, Lutnia, Czapelka, Grabarka, Klukówka, Grabar - Kałamanka oraz Muława. Rzeką Bug stanowi północną i wschodnią granicę powiatu, a także wschodnią granicę państwa. Bug jest rzeką nieuregulowaną, co decyduje o znacznym zróżnicowaniu szerokości koryta i głębokości nurtu. Na wielu odcinkach rzeka silnie meandruje, występują liczne rozlewiska i płycizny oraz starorzecza. Krzna stanowi największy lewobrzeżny dopływ Bugu, która płynie przez środkową część powiatu w kierunku wschodnim. Wpływa na teren powiatu w gminie Międzyrzec Podlaski. Początkowo płynie dwoma korytami jako Krzna Północna i Krzna Południowa, które łączą się w Międzyrzeczu Podlaskim. Prawie na całym odcinku swojej długości jest uregulowana. Do Białej Podlaskiej rzeka ma w przybliżeniu kierunek równoleżnikowy, jednak dalej zmienia swój bieg na północno - wschodni. Ujście następuje do Bugu na północny wschód od wsi Neple. Przed ujściem rzeka naturalnie meandruje, poza tym jest wyprostowana przez wykonane zabiegi hydrotechniczne, które zmieniły jej pierwotny charakter. Stany wód w dolnym biegu silnie uzależnione są od Bugu. Zachowały się liczne starorzecza. Zielawa jest największym dopływem Krzny, która ma swoje źródła poza powiatem bialskim - wypływa ze sztucznego zbiornika Zahajki pod wsią Mosty, a na omawiany obszar wpływa w gminie Wisznice. Płyne szeroką doliną w kierunku północnym, a od Czosnówki w północno - wschodnim. Dorzecze Zielawy charakteryzuje się wysokim udziałem łąk i pastwisk.

Kolejną większą rzeką w powiecie bialskim jest Klukówka, która jest lewym dopływem Krzny. Wypływa w miejscowości Bachorza i płynie w kierunku południowo - wschodnim.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911 ze zm.), a także danymi udostępnionymi przez GIOŚ, na przedmiotowym obszarze wydzielono jednolite części wód powierzchniowych. W granicach administracyjnych powiatu, znajduje się 60 zlewni JCWP. Opis poszczególnych JCWP stanowi załącznik nr 2 do niniejszego Programu.

Wody podziemne

Powiat bialski położony jest na jednolitych częściach wód podziemnych PLGW200055, PLGW200067 oraz PLGW700075. Pierwsza z nich, PLGW200055, zbudowana z dwóch pięter – paleogeńsko-neogeńskiego oraz czwartorzędowego, z czego drugie z nich podzielone jest na trzy poziomy. Starsze piętro paleogeńsko-neogeńskie zbudowane z piasków, piasków pylastych, piasków glaukonitowych oraz piasków z węglem brunatnym. Warstwy wodonośne sięgają 31-209 m. Piętro młodsze - czwartorzędowe, podzielone jest na trzy poziomy, z czego dwa z nich zbudowane są z piasków i żwirów tj. poziom trzeci przyspągowy oraz pierwszy przypowierzchniowy. Poziom drugi tj. międzymorenowy, zbudowany jest z piasków, żwirów oraz piasków ze żwirem i otoczkami, z warstwami wodonośnymi na głębokości 5-51 m. Przy poziomie pierwszym warstwy wodonośne zalegają na poziomie 0-11 m, a na poziomie przyspągowym na głębokości 25-155 m. Wszystkie poziomy charakteryzują się porowym charakterem wodonośca.

Jednolita część wód podziemnych PLHW700067 zbudowana jest z czterech pięter - czwartorzędowego, podzielonego na dwa poziomy (Q_1 oraz Q_2), piętra paleogeńsko-neogeńskiego, piętra kredowego oraz piętra jurajskiego. Piętro jurajskie, o charakterze wodonośca szczelinowo-krasowym, zbudowane jest z margli, wapieni oraz wapieni marglistych. Warstwy wodonośne sięgają 248-391 m. Piętro kredowe z okresu kredy górnej, zbudowane jest z kredy piszącej, margli, wapieni oraz wapieni marglistych. Charakter wodonośca jest szczelinowy, a głębokość zalegania warstw wodonośnych sięga 4-130 m. Piętro paleogeńsko-neogeńskie pochodzenia z czasów plejstocenu, paleogenu i neogenu, zbudowane z piasków, którego warstwy wodonośne sięgają poziomu 10-108 m. Piętro czwartorzędowe zbudowane jest z dwóch poziomów, złożonych z piasków i żwirów. Warstwy wodonośne występują odpowiednio - na poziomie Q_1 - 1-22 m, na poziomie Q_2 - 2-70 m. Charakter zwierciadła we wszystkich poziomach jest napięty, za wyjątkiem najmłodszego poziomu Q_1 , gdzie zwierciadło wody jest swobodne.

Jednolita część wód podziemnych PLHW700075 zbudowana jest z trzech pięter - czwartorzędowego, podzielonego na dwa poziomy (Q_1 oraz Q_2), piętra paleogeńsko-neogeńskiego oraz piętra kredowego. Piętro kredowe z okresu kredy górnej, zbudowane jest z gez, kredy piszącej, margli, opoki, wapieni oraz wapieni marglistych i piaszczystych. Charakter wodonośca jest szczelinowy, a głębokość zalegania warstw wodonośnych sięga 5-106 m. Piętro paleogeńsko-neogeńskie pochodzenia z czasów paleogen-neogen, zbudowane z piasków, którego warstwy wodonośne sięgają poziomu 29-136 m. Piętro czwartorzędowe zbudowane jest z dwóch poziomów, złożonych z piasków i żwirów. Warstwy wodonośne występują odpowiednio - na poziomie Q_1 - 0,8 - 6,5 m, na poziomie Q_2 - 2,2-55 m. Charakter zwierciadła we wszystkich poziomach poza czwartorzędowym jest napięty, zaś poziomu Q_1 zwierciadło wody jest swobodne, a w Q_2 częściowo napięte.

Zachodnia część powiatu znajduje się w zasięgu **Głównego Zbiornika Wód Podziemnych** nr 224 Subzbiornik Podlasie. Typ zbiornika - porowy. Średnia głębokość ujęć sięga 90 m. Wiek utworów sięga okresu trzeciorzędu. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 15 tys. m³/dobę. Niewielki obszar południowej części gminy Drelów - m. Aleksandrówka i Worsy, położone są na terenie GZWP nr 2015 Subniecka Warszawska. Typ zbiornika - porowy. Średnia głębokość ujęć sięga 180 m. Wiek utworów sięga okresu trzeciorzędu. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 145 tys. m³/dobę.

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

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

Tabela 21. Jednolite części wód podziemnych na terenie powiatu.

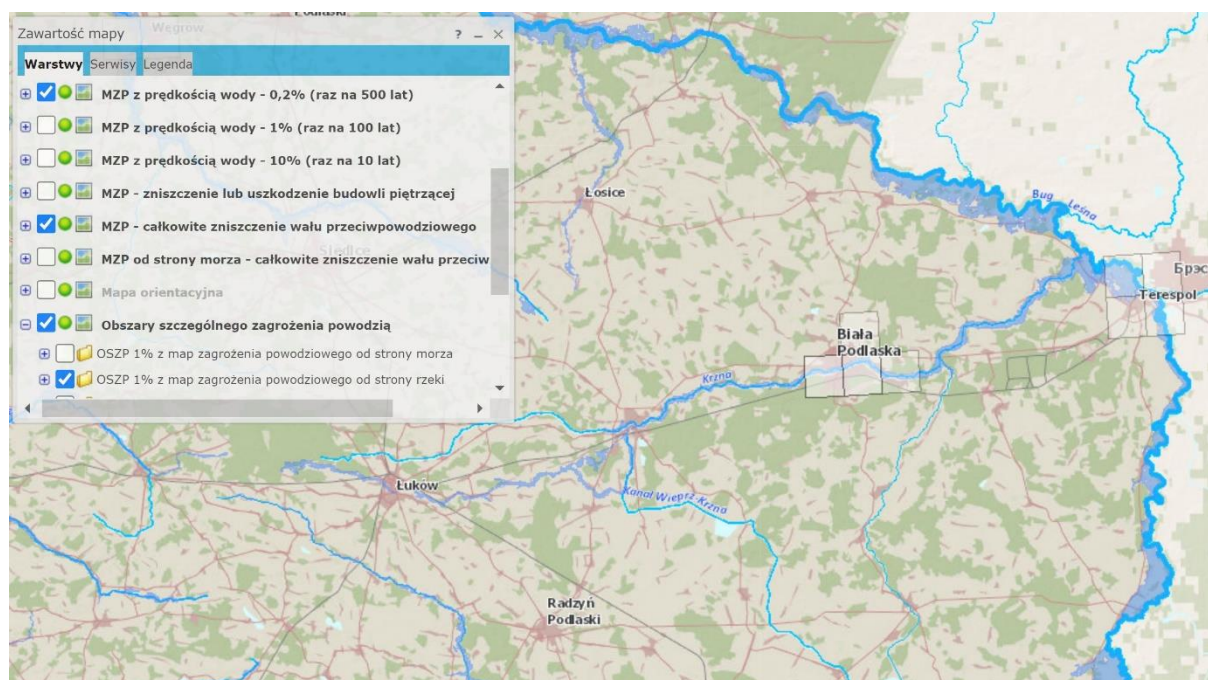
Kod JCWP	Monitorowana	Aktualny stan ilościowy	Aktualny stan chemiczny	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	Uzasadnienie derogacji
PLGW200055	Tak	Dobry	Dobry	Niezagrożona	-
PLGW200067	Tak	Dobry	Słaby	Zagrożona	Ze względu na zmiany chemizmu wód, które związane są z niedostatecznie oczyszczonymi ściekami komunalnymi, zbyt małym stopniem skanalizowania, szczególnie terenów wiejskich, składowiskami. Dominującą presją jest oddziaływanie terenów rolniczych (nawożenie) oraz niezorganizowana gospodarka wodno - ściekowa na obszarach wiejskich. W programie działań ukierunkowanym na presję, dla JCWPd zaplanowano wszystkie możliwe działania ograniczające negatywny wpływ presji na stan JCWPd. Niemniej jednak ze względu na warunki hydrogeologiczne okres 6 lat jest zbyt krótki, aby mogła nastąpić poprawa stanu wód. Poprawa przewidywana jest w dalszej perspektywie czasowej.
PLGW200075	Tak	Dobry	Dobry	Niezagrożona	-

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

W 2021 roku Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego wybranych jednolitych części wód podziemnych. Na terenie powiatu bialskiego

wykonano badania wód podziemnych dla JCWPd nr 67. Punkt pomiarowy znajduje się w gminie miejskiej Terespol. Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2021 w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2021 poz. 1576 ze zm.) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych. Po analizie JCPWd nr 67 otrzymało klasę jakości II - wody dobrej jakości.

Mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego zostały opracowane w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) przez Instytut Meteorologii i Gospodarki PIB - Centra Modelowania Powodzi i Suszy w Gdyni, Poznaniu, Krakowie i we Wrocławiu. Mapy zostały sporządzone dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego (WORP). Według ogólnodostępnych danych ISOK, na terenie powiatu występują obszary szczególnego zagrożenia powodziowego od strony rzeki. Zagrożone są szczególnie tereny położone nad rzeką Bug i Krzna tj. Terespol, Biała Podlaska oraz Międzyrzec Podlaski, a także tereny położone wzdłuż Bugu na północ i południe od miasta Terespol.



Rysunek 5. Zagrożenie powodziowe na terenie powiatu

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpMZP

Stan wód w rzekach jest ściśle związany ze stanem rzeki Wisły charakteryzującej się śnieżno - deszczowym zasilaniem w wodę, co za tym idzie wczesnowiosennymi wezbraniem i jesiennymi niżówkami. Notowane na Wiśle wezbrania powodziowe są pochodzenia roztopowego lub deszczowego i pojawiają się w okresie luty - kwiecień i lipiec.

Powiat boryka się z zagrożeniem suszą:

- atmosferyczną, szczególnie gmina Janów Podlaski oraz Kodeń, które znajdują się w IV skali narażenia (silnie narażone),

- hydrologiczną - umiarkowanie narażone tereny, poza wschodnią ścianą, gdzie wskazuje się klasę III - bardzo narażone,
- hydrogeologiczną - słabo narażone tereny, jedynie niewielkie obszary w gminie Kodeń, Wisznice oraz Międzyrzec Podlaski obejmują III klasę (narażone),
- rolniczą - największe zagrożenie tego typu suszą. Jedynie gmina Kodeń i Łomazy są umiarkowanie narażone (II klasa), zaś centralna część powiatu jest bardzo narażona (III klasa) a zachodnia i południowa znajduje się w najwyższej klasie IV - silnie narażonej.

Powyższe dane znajdują się w Planie przeciwdziałania skutkom suszy w regionie Wodnym Środkowej Wisły, opracowanym w 2017 r. w ramach zadania pn. „Opracowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych RZGW w Warszawie wraz z przeprowadzeniem konsultacji społecznych i strategicznej oceny”, opracowanym przez Wydział Planowania Gospodarowania Wodami Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie na podstawie projektu Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły, opracowanego przez zespół Mott MacDonald Polska Sp. z o.o. w roku 2014.

Kolejnym istotnym dokumentem w zakresie przeciwdziałania skutkom suszy, jest przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. Plan przeciwdziałania skutkom suszy. Susza, obok powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych, ekstremalnych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę Polski. Przeciwdziałanie skutkom suszy zarówno w Polsce, jak i w Europie stanowi coraz poważniejszy problem. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w licznych uregulowaniach prawnych m.in. w zakresie gospodarowania zasobami wodnymi oraz zarządzania kryzysowego. Ekstremalne zjawiska meteorologiczne i hydrologiczne, w tym susze, od zawsze występowały na terenie Polski. Jednakże w ostatnich latach częstość ich występowania uległa wyraźnemu nasileniu. Na przestrzeni ostatniej dekady, tj. lat 2010–2019, susze występowały dwukrotnie częściej niż w ubiegłych dekadach. Susze o dużej intensywności i obejmujące swym zasięgiem większą część kraju wystąpiły w latach: 2011, 2015, 2018, 2019 (statystycznie co 2,5 roku). Dla porównania, we wcześniejszym okresie (1989–2009) zdarzenia suszy o dużej intensywności i zasięgu notowano dwukrotnie rzadziej, raz na 5 lat (lata: 1989, 1992, 2000, 2003).

Działania podstawowe są ukierunkowane na spełnienie minimalnych wymogów dla osiągnięcia dobrego stanu wód. Obejmują one między innymi działania istotne dla celów PPSS polegające na zwiększeniu dyspozycyjności zasobów wodnych. Do działań tych należą:

- 1) działania podejmowane na rzecz optymalizowania zasad kształtowania zasobów wodnych i warunków korzystania z nich, w tym działania na rzecz kontroli poboru wody,
- 2) ograniczanie poboru wód powierzchniowych i wód podziemnych z uwzględnieniem potrzeby rejestrowania poboru wód powierzchniowych i wód podziemnych oraz rejestrowania ograniczeń poboru,
- 3) działania służące temu, aby znaczące oddziaływania na stan wód, zostały poprzedzone przedsięwzięciami zapewniającymi utrzymanie warunków hydromorfologicznych jednolitych części wód na takim poziomie, który umożliwi osiągnięcie wymaganego stanu ekologicznego lub dobrego

potencjału ekologicznego, w przypadku sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód, z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju (art. 324 ust. 2 pkt 11 ustawy - Prawo wodne).

Działania uzupełniające są ukierunkowane w szczególności na osiągnięcie celów środowiskowych i mogą wskazywać:

- 1) środki prawne, administracyjne i ekonomiczne niezbędne do zapewnienia optymalnego wdrożenia przyjętych działań,
- 2) wynegocjowane porozumienia dotyczące korzystania ze środowiska,
- 3) działania na rzecz ograniczenia emisji,
- 4) zasady dobrej praktyki (w gospodarowaniu wodami, pracami utrzymaniowymi, gospodarki wodnej, korzystania z zasobów wodnych czy kształtowania potencjału retencyjnego obszarów),
- 5) przywracanie i tworzenie terenów podmokłych,
- 6) działania służące efektywnemu korzystaniu z wody i ponownemu jej wykorzystaniu, przede wszystkim promowanie technologii polegających na efektywnym wykorzystaniu wody w przemyśle i oszczędzających wodę technik nawadniania,
- 7) przedsięwzięcia techniczne, badawcze, rozwojowe, demonstracyjne i edukacyjne.

Monitoring wód powierzchniowych realizuje GIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB).

Tabela 22. Analiza SWOT obszar interwencji - gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Dobre stosunki wodne całego obszaru powiatu kształtowane przez rzeki: Bug, Krzna, Zielawa oraz sieć rowów melioracyjnych. • Wystarczające zasoby wód podziemnych. • Dobra jakość wód podziemnych. • Rosnąca świadomość społeczna zachowania i ochrony zasobów wodnych. • Zmodernizowane stacje ujęcia i uzdatniania wody. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zły stan wód powierzchniowych. • Zaniedbania ze strony melioracji. • Zwiększające się zapotrzebowanie na wodę w okresie susz. • Brak świadomości wśród mieszkańców odnośnie zmniejszających się zasobów wodnych. • Istniejące wykopaliska piasku i żwiru na terenach rolniczych w obszarze Parku Krajobrazowego Podlaski Przełom Bugu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami. • Inwentaryzacja i kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. • Retencjonowanie wody w gospodarstwach domowych. • Propagowanie nietechnicznych metod ochrony przeciwpowodziowej stanowiących jednocześnie biologiczną barierę dopływu zanieczyszczeń 	<ul style="list-style-type: none"> • Niewłaściwe rolnicze użytkowanie ścieków, w szczególności gnojowicy. • Deficyt wody. • Możliwość zanieczyszczeń wód ściekami z obszarów nieskanalizowanych. • Zagrożenie ryzykiem powodzi i suszy. • Nielegalne wysypiska odpadów (toksyczne związki zawarte w odpadach wymywane przez deszcz przenikają bezpośrednio do gleby, a nawet do wód gruntowych).

<p>obszarowych do wód (strefa buforowa, nasadzenia drzew).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utrzymanie właściwego stanu systemu melioracji. 	
--	--

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania ankietowego wśród gmin.

5.5. Gospodarka wodno - ściekowa

Zaopatrzenie w wodę i sieć wodociągowa

Charakterystykę zaopatrzenia w wodę w gminach powiatu sporządzono na podstawie danych udostępnionych przez gminy oraz GUS. Informacje zawierają dane dotyczące długość sieci wodociągowej, ilość przyłączy oraz informacje o ujęciach wód na terenie gmin wraz ze średnim przepływem dobowym.

W 2020 roku ogólne zużycie wody z wodociągów na 1 mieszkańca w powiecie wyniosło 28,6 m³. Największe zużycie odnotowano w gminie Sławatycze - 59,4 m³/1 mieszkańca, najmniejsze zaś w gminie Rossosz - 14,5 m³/1 mieszkańca.

Tabela 23. Zużycie wody w gospodarstwach domowych w latach 2018-2020

Nazwa	zużycie wody na 1 mieszkańca [m ³]		
	2018	2019	2020
Powiat biański	27,8	29,6	28,6
M. Międzyrzec Podlaski	24,4	24,7	24,8
M. Terespol	24,9	24,1	24,3
Biała Podlaska	19,9	20,6	20,8
Drelów	35,0	38,0	37,3
Janów Podlaski	24,9	25,6	26,2
Kodeń	41,8	39,8	39,7
Konstantynów	22,4	28,5	25,5
Leśna Podlaska	24,6	26,2	24,6
Łomazy	33,1	33,0	30,6
Międzyrzec Podlaski	36,5	44,7	39,9
Piszczac	25,5	28,8	28,3
Rokitno	21,4	22,9	24,6
Rossosz	14,1	13,7	14,5
Sławatycze	30,8	34,4	59,4
Sosnówka	53,0	51,9	51,3
Terespol	22,0	21,7	18,0
Tuczna	36,1	40,4	36,8
Wisznice	39,0	41,9	34,2
Zalesie	23,9	25,6	22,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 24. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w latach 2019-2020

Nazwa	ogółem		przemysł		nawadnianie użytków rolnych i leśnych oraz napełnianie i uzupełnianie stawów		eksploatacja sieci wodociągowej	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Powiat bialski	6 365,5	6 599,9	511	1 105	1 078	1 080	4 776,5	4 414,9
M. Międzyrzec Podlaski	1 045,5	1 576,0	311	876	0	0	734,5	700,0
M. Terespol	193,3	196,9	0	0	0	0	193,3	196,9
Biała Podlaska	876,7	872,3	22	19	720	720	134,7	133,3
Drelów	238,3	240,2	0	0	0	0	238,3	240,2
Janów Podlaski	386,2	308,0	45	44	0	0	341,2	264,0
Kodeń	115,9	108,3	0	0	0	0	115,9	108,3
Konstantynów	200,2	197,2	29	32	0	0	171,2	165,2
Leśna Podlaska	156,6	149,5	19	19	0	0	137,6	130,5
Łomazy	203,7	192,0	0	0	0	0	203,7	192,0
Międzyrzec Podlaski	732,1	695,2	70	97	0	0	662,1	598,2
Piszczac	328,0	323,0	0	0	0	0	328,0	323,0
Rokitno	123,8	119,1	8	8	0	0	115,8	111,1
Rossosz	30,9	31,7	0	0	0	0	30,9	31,7
Sławatycze	211,4	139,3	0	0	0	0	211,4	139,3
Sosnówka	130,3	126,5	0	0	0	0	130,3	126,5
Terespol	358,7	339,6	7	10	0	0	351,7	329,6
Tuczna	164,5	150,4	0	0	0	0	164,5	150,4
Wisznice	243,5	250,9	0	0	0	0	243,5	250,9
Zalesie	625,9	583,8	0	0	358	360	267,9	223,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Powyższa tabela przedstawia zestawienie zużycia wody na potrzeby przemysłu, rolnictwa i leśnictwa oraz ogólną eksploatację sieci wodociągowej. Wynika z niej, iż ogólna ilość zużycia wody w powiecie utrzymuje tendencję wzrostową, mimo iż eksploatacja sieci wodociągowej przez gospodarstwa domowe w powiecie spada. Natomiast ilości wody wykorzystywanej w przemyśle z roku na rok dwukrotnie wzrosła, głównie w mieście Międzyrzec Podlaski. Nieznaczna część wody jest wykorzystywana do nawadniania użytków rolnych i leśnych w gminach Zalesie oraz Biała Podlaska.

Zakres gospodarowania wodami w powiecie:

- **Miasto Międzyrzec Podlaski**

Według danych z Urzędu Miasta, sieć wodociągowa w roku 2021 wyniosła 65,43 km, to o 20 m więcej niż w roku 2020 (wg danych podanych przez GUS). Ilość przyłączy w roku 2020 wyniosła 2 585 szt. a w 2021 r. - 2628 szt. (dane GUS).

Na terenie gminy znajduje się jedno ujęcie wody:

- Międzyrzec Podlaski - średnie dobowe zużycie wody 2 028 m³/d.

Stacja uzdatniania wody jest w stanie bardzo dobrym. Jest pod stałym nadzorem Powiatowej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej.

- **Miasto Terespol**

Według danych z Urzędu Miasta, sieć wodociągowa w roku 2020 oraz 2021 r. wynosiła 29,6 km, a ilość przyłączy to 1 299 szt.

Na terenie gminy znajduje się jedno ujęcie wody:

- Terespol - średnie dobowe zużycie wody 531 m³/d.

Stacja Uzdatniania Wody jest w bardzo dobrym stanie, po remoncie w 2021 r.

- **Gmina Biała Podlaska**

Według danych otrzymanych z gminy, sieć wodociągowa w roku 2020 wyniosła 219,12 km, zaś w 2021 r. - 222,84 km. Ilość przyłączy w roku 2020 wyniosła 2 773 szt. a w 2021 r. – 2 934 szt.

Na terenie gminy istnieją następujące ujęcia wody:

- Roskosz - średnie dobowe zużycie wody 226 m³/d,
- Swory - średnie dobowe zużycie wody 85 m³/d,
- Woroniec - średnie dobowe zużycie wody 21 m³/d,
- Wodociągi Biała Podlaska - średnie dobowe zużycie wody 738 m³/d.

Na terenie gminy brak stacji uzdatnia wody.

- **Gmina Drelów**

Według danych otrzymanych z gminy, sieć wodociągowa w roku 2020 wyniosła 186,3 km, zaś w 2021 r. - 212,3 km. Natomiast z danych GUS wynika, iż ilość przyłączy w roku 2020 wyniosła 1428 szt., a w 2021 r. – 1 275 szt.

Na terenie gminy istnieją następujące ujęcia wody:

- Drelów - średnie dobowe zużycie wody 433 m³/d,
- Szóstka - średnie dobowe zużycie wody 236 m³/d.

Na terenie gminy występują Stacje Uzdatniania Wody:

1) Drelów:

- metody uzdatniania (odżelazianie, odmanganianie, filtracja, koagulacja, dezynfekcja, itp.)
np. uzdatnianie II - stopniowe, I - stopień (odżelazianie), II - stopień (odmanganianie),
- II stopniowy proces uzdatniania. Odżelazianie, odmanganianie, dwa aeratory, usuwanie jonu amonowego,
- liczba urządzeń wchodzących w skład technologii uzdatniania: *np. 3 odżelaziacze, 3 odmanganiacze, 1 aerator, 1 zbiornik powietrza, dmuchawa do płukania ziół, pompa płuczająca, 2 sprężarki bezolejowe, pompka dozująca podchloryn sodu,*
- sześć filtrów uzdatniania wody w tym trzy odżelaziacze i trzy odmanganiacze, dwa aeratory, dmuchawa do płukania ziół, dwie sprężarki powietrza, pompa dozująca podchloryn sodu.

2) Szóstka

- metody uzdatniania (odżelazianie, odmanganianie, filtracja, koagulacja, dezynfekcja, itp.)
np. uzdatnianie II - stopniowe, I - stopień (odżelazianie), II - stopień (odmanganianie).
- II stopniowy proces uzdatniania. Odżelazianie, odmanganianie, aerator.
- liczba urządzeń wchodzących w skład technologii uzdatniania: *np. 3 odżelaziacze, 3 odmanganiacze, 1 aerator, 1 zbiornik powietrza, dmuchawa do płukania złóż, pompa płuczająca, 2 sprężarki bezolejowe, pompka dozująca podchloryn sodu,*
- cztery filtry uzdatniania wody w tym dwa odżelaziacze i dwa odmanganiacze, aerator, system dynamicznego napowietrzania uzdatnianej wody, bezolejowy agregat sprężający powietrze, pompa dozująca podchloryn sodu, dmuchawa powietrza, lampa UV.

• Gmina Janów Podlaski

Według danych otrzymanych z gminy, sieć wodociągowa w roku 2020 oraz 2021 r. wynosiła 94,5 km. Ilość przyłączy w roku 2020 wyniosła 1 667 szt. a w 2021 r. – 1 724 szt.

Na terenie gminy istnieje jedno ujęcie wody:

- Janów Podlaski - średnie dobowe zużycie wody 700 m³/d.

Modernizację stacji wykonano w 2013 roku a prace remontowe są wykonywane na bieżąco.

• Gmina Kodeń

Według danych otrzymanych z gminy, sieć wodociągowa w roku 2020 oraz 2021 r. wynosiła 89,9 km a ilość przyłączy 976 szt.

Na terenie gminy istnieje jedno ujęcie wody:

- Kodeń - średnie dobowe zużycie wody 600 m³/d.

Gmina korzysta również ze stacji Koroszczyń gmina Terespol oraz stacji Wólka Zabłocka gmina Tucznia

Na terenie gminy występuje Stacja Uzdatniana Wody po kompleksowej modernizacji urządzeń i infrastruktury wykonanej w 2021 r. Na SUW znajduje się 1 zestaw fotowoltaiczny o mocy 21 kW.

• Gmina Konstantynów

Według danych otrzymanych z gminy, sieć wodociągowa w roku 2020 oraz 2021 r. wynosiła 98,13 km a ilość przyłączy 1 082 szt.

Na terenie gminy istnieje następujące ujęcie wody:

- Konstantynów - średnie dobowe zużycie wody ok. 400 m³/d.

Na terenie gminy występuje Stacja Uzdatniana Wody. Stan bardzo dobry po przebudowie i modernizacji w 2018 r. Przebudowano zbiorniki wyrównawcze, wymieniono urządzenia technologiczne. Zainstalowano panele fotowoltaiczne o mocy 38,14 kW.

• Gmina Leśna Podlaska

Według danych otrzymanych z gminy, sieć wodociągowa w roku 2020 oraz w 2021 r. obejmowała 116,7 km. Ilość przyłączy w roku 2020 wyniosła 899 szt. (dane GUS) a w 2021 r. - 926 szt. (dane z gminy).

Na terenie gminy istnieje następujące ujęcie wody:

- Leśna Podlaska - średnie dobowe zużycie wody 342,0 m³/d.

Na terenie gminy występuje Stacja Uzdatniana Wody Leśna Podlaska. Uzdatnianie I - stopnia (odżelazianie) poprzez natlenienie i filtrowanie.

- **Gmina Łomazy**

Według danych udostępnionych przez GUS, sieć wodociągowa w 2020 r. w gminie obejmowała 197 km oraz 1 279 szt. przyłączy.

- **Gmina Międzyrzec Podlaski**

Według danych otrzymanych z gminy, sieć wodociągowa w roku 2020 oraz 2021 r. wynosiła 188,61 km, a ilość przyłączy to 2 893 szt.

Na terenie gminy istnieją trzy stacje ujęcia i uzdatniania wody:

- Rzeczyca - średnie dobowe zużycie wody 1 025 m³/d.
- Rogoźnica - średnie dobowe zużycie wody 1 350 m³/d.
- Halasy - średnie dobowe zużycie wody 1 200 m³/d.

Stacje uzdatniania wody są po modernizacjach, wykonanych w latach: 2018 (Halasy), 2021 (Rogoźnica) i w 2022 (Rzeczyca).

- **Gmina Piszczac**

Według danych otrzymanych z gminy, sieć wodociągowa w roku 2020 oraz w 2021 r. obejmowała 138,56 km. Ilość przyłączy w roku 2020 wyniosła 2 046 szt. a w 2021 r. – 2 075 szt.

Na terenie gminy istnieją następujące ujęcia wody:

- Połoski - średnie dobowe zużycie wody ok. 100 m³/d.
- Piszczac - średnie dobowe zużycie wody ok. 600 m³/d.

- **Gmina Rokitno**

Według danych otrzymanych z gminy, sieć wodociągowa w roku 2020 oraz 2021 r. wynosiła 89,27 km a ilość przyłączy 864 szt.

Na terenie gminy istnieje jedno ujęcie wody w Rokitnie, zaopatrujące w wodę 16 sołectw, jedno z sołectw jest zaopatrywane w wodę z ujęcia w Janowie Podlaskim. Stacja uzdatniania wody została zmodernizowana w 2017 r.

- **Gmina Rossosz**

Według danych otrzymanych z gminy, sieć wodociągowa w roku 2020 oraz 2021 r. wynosiła 20,58 km i obejmuje dwie miejscowości, a ilość przyłączy to 298 szt.

Na terenie gminy istnieje jedno ujęcie wody:

- Rossosz - średnie dobowe zużycie wody 300 m³/d.

Na terenie gminy Rossosz funkcjonują dwa wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę, z ujęciem wody w miejscowości Rossosz oraz Rudno (gmina Milanów).

Na terenie gminy występuje Stacja Uzdatniana Wody. Modernizację stacji wykonano w 2013 roku. Stan techniczny budynku i urządzeń jest bardzo dobry. Wszystkie urządzenia są sprawne. W ciągu 2 najbliższych lat nie wymaga modernizacji ani remontu.

- **Gmina Sławatycze**

Według danych udostępnionych przez GUS, sieć wodociągowa w 2020 r. w gminie obejmowała 66,5 km oraz 895 szt. przyłączy.

- **Gmina Sosnówka**

Według danych otrzymanych z gminy, sieć wodociągowa w roku 2020 wyniosła 161,6 km, zaś w 2021 r. - 162,3 km. Ilość przyłączy w roku 2020 wyniosła 631 szt. a w 2021 r. - 639 szt.

Na terenie gminy istnieje jedno ujęcie wody:

- Sosnówka - średnie dobowe zużycie wody 337 m³/d.

Na terenie gminy brak stacji uzdatnia wody.

- **Gmina Terespol**

Według danych otrzymanych z gminy, sieć wodociągowa w 2020 r. jak i w 2021 r. w gminie obejmowała 127,17 km oraz 1 945 szt. przyłączy. Na terenie gminy istnieją następujące ujęcia wody:

- Koroszczyń - średnie dobowe zużycie wody 902 m³/d.

Stacja Uzdatniania wody w Koroszczynie z ujęciem wody w Koroszczynie o wydajności 2 100 m³/d, dostarcza wodę w gminie do gospodarstw indywidualnych (1 890 szt. umów) oraz do instytucji (61 szt. umów). W 2021 r. zakończono modernizację ujęcia wody.

- **Gmina Tuczna**

Według danych otrzymanych z gminy, sieć wodociągowa w roku 2020 wyniosła 50,5 km, zaś w 2021 r. - 50,6 km. Ilość przyłączy w roku 2020 wyniosła 1 152 szt. a w 2021 r. – 1 146 szt.

Na terenie gminy istnieją dwa ujęcia wody Tucznia i Wólka Zabłocka, dla których średnie dobowe zużycie wody wynosi 390 m³/d.

Ujęcie wody w Tuczniej posiada 3 studnie głębinowe. Stacja jest po modernizacji w latach 2018-2019. Ujęcie wody w Wólce Zabłockiej, składa się na 2 studnie głębinowe. Niniejsza stacja jest po modernizacji w 2020 r.

- **Gmina Wisznice**

Według danych GUS, sieć wodociągowa w latach 2020 oraz 2021 wynosiła 135,7 km. Ilość przyłączy w roku 2020 wyniosła 1 567 szt. a w 2021 r. – 1 579 szt.

Na terenie gminy istnieją następujące ujęcia wody:

- w Wisznicach, obsługująca miejscowości: Wisznice, Wygoda, Wisznice Kolonia, Dubica Górna, Dubica Dolna, Curyn, Rowiny, Małgorzacin, Kol. Zacisze. Średni dobowy pobór wody wynosi 311,9 m³. Ilość osób korzystających z wodociągu zasilanego z tej stacji to 2 872.
- w Horodyszczu, obsługująca miejscowości: Horodyszcze, Łyniew, Marylin, Dołholiska, Ratajewicze, Polubicze Wiejskie Pierwsze, Polubicze Wiejskie Drugie, Polubicze Dworskie.

Średni dobowy pobór wody wynosi 304,5 m³. Ilość osób korzystających z wodociągu zasilanego z tej stacji to 1 870.

Powyższe stacje uzdatniania wody są po modernizacjach (SUW w Horodyszczu w 2017 roku, natomiast SUW w Wisznicach w 2021 r.)

- **Gmina Zalesie**

Według danych udostępnionych przez GUS, sieć wodociągowa w 2020 r. w gminie obejmowała 79,5 km oraz 1 246 szt. przyłączy.

Sieć kanalizacyjna

W roku 2020 z terenu powiatu odprowadzono siecią kanalizacyjną 1 449,4 dam³ ścieków bytowych. Nieznacznie więcej niż rok wcześniej. Do sieci kanalizacyjnej o długości 535,8 km prowadziło 11 074 sztuk przyłączy (stan na rok 2020). Długość sieci kanalizacyjnej w 2020 r. w powiecie obejmowała 535,8 km.

Tabela 25. Dane dotyczące gospodarki ściekowej na terenie powiatu w latach 2019-2020

Nazwa	długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]		przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]		ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam ³]	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Powiat biański	534,9	535,8	10 913	11 074	1 412,5	1 449,4
M. Międzyrzec Podlaski	73,5	74,0	2 559	2 586	456,6	457,9
M. Terespol	34,5	35,4	843	863	141,4	139,0
Biała Podlaska	35,2	35,0	1 021	1 083	114,1	141,9
Janów Podlaski	21,5	21,5	747	679	97,0	88,7
Kodeń	16,5	16,5	421	421	56,8	57,7
Konstantynów	15,8	15,8	388	392	63,9	63,6
Leśna Podlaska	8,2	8,2	212	212	41,6	41,6
Łomazy	8,5	8,5	302	302	70,5	70,0
Międzyrzec Podlaski	28,5	28,5	287	370	14,4	21,2
Piszczac	99,9	99,9	1 214	1 221	114,0	122,0
Rokitno	1,0	1,0	18	18	4,0	6,0
Sławatycze	22,6	22,6	411	413	29,0	28,8
Terespol	55,1	54,8	1 084	1 088	80,4	83,4
Tuczna	16,4	16,4	162	162	16,0	18,1
Wisznice	57,8	57,8	788	803	88,1	80,8
Zalesie	39,9	39,9	456	461	24,7	28,7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zakres gospodarki ściekowej:

- **Miasto Międzyrzec Podlaski**

Według danych otrzymanych z Urzędu Miasta, długość sieci kanalizacyjnej w 2020 r. wyniosła 73,97 km, zaś w 2021 r. 74,53 km. Liczba przyłączy w 2020 r. to 2 585 szt. (dane GUS), zaś w 2021 r. – 2 625 szt.

Na terenie miasta Międzyrzec Podlaski istnieje jedna oczyszczalnia ścieków. Przepustowość oczyszczalni ścieków - średnia dobowo: 2 000 m³/d.

Ilość ścieków odebranych w 2021 r. z terenu miasta: 567,6 tys. m³ (ilość ścieków odprowadzonych do oczyszczalni systemem kanalizacyjnym: 566,1 tys. m³ oraz ilość ścieków dostarczonych do oczyszczalni taborem asenizacyjnym: 1,5 tys. m³).

W 2021 r. z oczyszczalni korzystały 16 082 osoby.

Na terenie miasta funkcjonuje 13 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na terenie miasta Międzyrzec Podlaski jest prowadzona ewidencja zbiorników bezodpływowych. Kontrola zbiorników bezodpływowych jest przeprowadzana na podstawie danych dotyczących częstotliwości opróżniania szamb otrzymanych z Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Międzyrzecu Podlaskim. W 2021 r. było 269 takich zbiorników.

- **Miasto Terespol**

Według danych otrzymanych z Urzędu Miasta, długość sieci kanalizacyjnej w 2020 r. jak i w 2021 r. wynosiła 37,7 km a ilość przyłączy 863 szt.

Miasto posiada oczyszczalnię ścieków. Przepustowość oczyszczalni to 600 m³/d. W 2021 r. odebrano 155,1 tys. m³ ścieków.

Na terenie miasta funkcjonuje 1 przydomowa oczyszczalnia ścieków. Nie są prowadzone kontrole zbiorników bezodpływowych, natomiast jest prowadzona ich ewidencja.

- **Gmina Biała Podlaska**

Według danych otrzymanych z gminy, długość sieci kanalizacyjnej w 2020 r. jak i w 2021 r. wynosiła 49,55 km a ilość przyłączy w 2020 r. – 1 211 szt. a w 2021 r. – 1 289 szt.

Gmina Biała Podlaska nie posiada własnej oczyszczalni ścieków. Ścieki odprowadzane są do oczyszczalni na terenie miasta Biała Podlaska. Inwestycje w zakresie oczyszczalni ścieków nie są planowane. Na terenie gminy funkcjonuje 520 przydomowych oczyszczalni ścieków. Nie są prowadzone kontrole ani ewidencja zbiorników bezodpływowych.

- **Gmina Drelów**

Według danych otrzymanych z gminy, w obrębie gminy nie ma sieci kanalizacyjnej.

Gmina nie posiada własnej oczyszczalni ścieków, ale jest planowana jej budowa.

Na terenie gminy funkcjonuje 406 przydomowych oczyszczalni ścieków. Nie są prowadzone kontrole i ewidencja zbiorników bezodpływowych.

- **Gmina Janów Podlaski**

Według danych otrzymanych z gminy, długość sieci kanalizacyjnej w 2020 r. jak i w 2021 r. wynosiła 21,53 km a ilość przyłączy 724 szt.

Na terenie gminy funkcjonuje oczyszczalnia ścieków, o przepustowości 400 m³/d. Ilość osób korzystających z oczyszczalni ścieków to 2767 osób.

Na terenie gminy funkcjonuje 160 przydomowych oczyszczalni ścieków. Prowadzona jest ewidencja zbiorników bezodpływowych.

- **Gmina Kodeń**

Według danych otrzymanych z gminy, długość sieci kanalizacyjnej w 2020 r. jak i w 2021 r. obejmowała 16,8 km, a ilość przyłączy w tych latach to 439 szt.

Na chwilę obecną funkcjonuje 108 przydomowych oczyszczalni ścieków.

- **Gmina Konstantynów**

Według danych otrzymanych z gminy, długość sieci kanalizacyjnej w 2020 r. jak i w 2021 r. obejmowała 15,8 km, a ilość przyłączy w 2020 r. - 430 szt., a w 2021 r. - 436 szt.

Gmina posiada Oczyszczalnię Ścieków w Konstantynowie, której przepustowość wynosi 320 m³/d. Ilość ścieków oczyszczonych w 2021 r., wyniosła 73 772 m³. Liczba osób korzystających z oczyszczalni ścieków to 1 780. W latach 2022-2023 planowana jest modernizacja i remont oczyszczalni (m.in. wymiana układu napowietrzania, wymiana prasy do odwadniania osadu, budowa instalacji fotowoltaicznej).

Na terenie gminy funkcjonuje 144 przydomowych oczyszczalni ścieków. Nie są prowadzone kontrole i ewidencja zbiorników bezodpływowych.

- **Gmina Leśna Podlaska**

Według danych otrzymanych z gminy, długość sieci kanalizacyjnej w 2020 r. jak i w 2021 r. wynosiła 8,2 km, a ilość przyłączy w 2020 r. - 212 szt. zaś w 2021 r. - 218 szt.

Na terenie gminy znajduje się oczyszczalnia ścieków. Przedmiotowa oczyszczalnia ścieków jest oczyszczalnią mechaniczno - biologiczną, o przepustowości wg. pozwolenia wodnoprawnego:

- $Qd_{sr} = 400 \text{ m}^3/\text{d}$, $Qh_{max} = 25,0 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_{roczne\ max} = 146\ 400 \text{ m}^3/\text{rok}$.

W roku 2021 odebrano 46 747 m³ ścieków. Z sieci kanalizacyjnej korzysta około 740 osób.

Planowana jest modernizacja oczyszczalni, m.in. wymiana sita i piaskownika, modernizacja przepompowni głównej - wymiana pomp, orurowania i armatury, drabinek, podestów oraz kolektorów ściekowych, wymiana rusztu napowietrzającego reaktora, wykonanie wentylacji w budynku hali dmuchaw, oraz budowa mikroinstalacji fotowoltaicznej.

Na terenie gminy funkcjonuje 265 przydomowych oczyszczalni ścieków. Nie są prowadzone kontrole zbiorników bezodpływowych, natomiast jest prowadzona ich ewidencja.

- **Gmina Łomazy**

Według danych uzyskanych z GUS, długość sieci kanalizacyjnej w gminie w 2020 r. wyniosła 8,5 km oraz 302 szt. przyłączy.

- **Gmina Międzyrzec Podlaski**

Według danych otrzymanych z gminy, długość sieci kanalizacyjnej w 2020 r. jak i w 2021 r. wynosiła 40,69 km a ilość przyłączy 490 szt.

Na terenie gminy nie funkcjonuje oczyszczalnia ścieków.

Na terenie gminy funkcjonują 422 przydomowe oczyszczalnie ścieków. Zbierane są deklaracje oraz jest przeprowadzana kontrola zbiorników bezodpływowych w obrębie gminy.

- **Gmina Piszczac**

Według danych otrzymanych z gminy, długość sieci kanalizacyjnej w 2020 r. jak i w 2021 r. wynosiła 67,67 km a ilość przyłączy w 2020 r. - 1214 szt. zaś w 2021 r. - 1223 szt.

Na terenie gminy znajdują się trzy oczyszczalnie ścieków:

- OŚ Piszczac - przepustowość – 360 m³/d,
- OŚ Połoski - przepustowość – 90 m³/d,
- OŚ Dąbrowica Mała - przepustowość - 35 m³/d.

Na terenie gminy funkcjonuje 271 przydomowych oczyszczalni ścieków. Nie są prowadzone kontrole i ewidencja zbiorników bezodpływowych.

- **Gmina Rokitno**

Według danych otrzymanych z gminy, długość sieci kanalizacyjnej w gminie w 2020 r. jak i w 2021 r. wyniosła 1 km oraz 19 szt. przyłączy.

Gmina posiada jeden obiekt oczyszczalni ścieków typu BIO - PAK w miejscowości Cieleśnica - Pałac o przepustowości 120 m³/d. W 2021 r. przyjęła 7 771 m³ ścieków. Gmina planuje inwestycje w zakresie modernizacji oczyszczalni ścieków.

Na terenie gminy funkcjonuje 80 przydomowych oczyszczalni ścieków. Nie są prowadzone kontrole zbiorników bezodpływowych, natomiast jest prowadzona ich ewidencja.

- **Gmina Rossosz**

Według danych otrzymanych z gminy, nie ma sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków.

Na terenie gminy Rossosz prowadzona jest ewidencja zarówno zbiorników bezodpływowych, jak i przydomowych oczyszczalni ścieków. Dodatkowo prowadzona jest kontrola zbiorników bezodpływowych.

Na chwilę obecną funkcjonuje 230 przydomowych oczyszczalni ścieków.

- **Gmina Sławatycze**

Według danych uzyskanych z GUS, długość sieci kanalizacyjnej w gminie w 2020 r. wyniosła 22,6 km oraz 413 szt. przyłączy.

- **Gmina Sosnówka**

Według danych otrzymanych z gminy, w jej obrębie nie ma sieci kanalizacyjnej.

Gmina nie posiada własnej oczyszczalni ścieków, ale jest planowana jej budowa.

Na terenie gminy funkcjonują 294 przydomowe oczyszczalnie ścieków. Nie są prowadzone kontrole zbiorników bezodpływowych, natomiast jest prowadzona ich ewidencja.

- **Gmina Terespol**

Według danych otrzymanych z gminy, długość sieci kanalizacyjnej w 2020 r. jak i w 2021 r. wynosiła 54,64 km a ilość przyłączy 1 161 szt.

Na terenie gminy funkcjonuje oczyszczalnia ścieków Koroszczyń, o przepustowości 500 m³/d. Ilość osób korzystających z oczyszczalni ścieków – 3 569 osób.

Na terenie gminy funkcjonuje 589 przydomowych oczyszczalni ścieków. Nie są prowadzone kontrole zbiorników bezodpływowych. Prowadzona jest natomiast ewidencja zbiorników bezodpływowych.

- **Gmina Tuczna**

Według danych otrzymanych z gminy, długość sieci kanalizacyjnej w 2020 r. jak i w 2021 r. wynosiła 16,4 km a ilość przyłączy 181 szt.

Na terenie gminy funkcjonuje oczyszczalnia ścieków, o przepustowości 120 m³/d. Oczyszczalnia przyjmuje do oczyszczenia osady i ścieki z przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych tylko z terenu gminy Tuczna. Korzystających bezpośrednio z sieci kanalizacyjnej jest ok. 950 osób, a korzystający pośrednio (odprowadzających ścieki z przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych) to ok. 2 050 osób.

Na terenie gminy funkcjonuje 414 przydomowych oczyszczalni ścieków. Prowadzona jest ewidencja zbiorników bezodpływowych. Ich ilość w obrębie gminy to 157 szt.

Gmina Tuczna planuje rozbudowę sieci kanalizacyjnej do m. Dąbrowica Duża, wraz z modernizacją oczyszczalni ścieków w Tucznnej. Skala modernizacji i rozbudowy uzależniona będzie od ilości chętnych do podłączenia się do sieci kanalizacyjnej, oraz od możliwości uzyskania dofinansowania na realizację przedsięwzięcia.

- **Gmina Wisznice**

Według danych otrzymanych z gminy, długość sieci kanalizacyjnej w 2020 r. jak i w 2021 r. wynosiła 1,15 km a ilość przyłączy 30 szt. Na terenie gminy znajdują się oczyszczalnie ścieków:

- w Wisznicach (obręb ewid. Wisznice Kolonia) przepustowość Q_dsr. 380 m³/d, obsługuje miejscowości: Wisznice, Wygoda, Wisznice Kolonia, Horodyszczce, Curyń, Dubica Górna (część), Dubica Dolna (część). Ilość osób korzystających - 2 445. Ilość ścieków rocznie 139 270 m³.
- w Marylinie, przepustowość 50 m³/d, obsługuje miejscowości: Łyniew, Marylin, Dołholiska i część Ratajewicz. Ilość osób korzystających - 227. Ilość ścieków rocznie 6 026,1 m³.

Gmina prowadzi ewidencję zbiorników bezodpływowych natomiast kontrole na dzień dzisiejszy nie są prowadzone (są planowane). Na terenie gminy funkcjonuje 294 przydomowych oczyszczalni ścieków.

- **Gmina Zalesie**

Według danych otrzymanych z gminy, długość sieci kanalizacyjnej w 2020 r. jak i w 2021 r. wynosiła 50,79 km a ilość przyłączy 466 szt.

Na terenie gminy funkcjonuje 369 przydomowych oczyszczalni ścieków. Nie są prowadzone kontrole zbiorników bezodpływowych, natomiast jest prowadzona ich ewidencja.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, zawiera wykaz aglomeracji o RLM <2000, wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach. W ramach AKPOŚK 2017 dokonano analiz w zakresie spełnienia przez poszczególne aglomeracje warunków dyrektywy 91/271/EWG. Zgodnie z ustaleniami i przyjętą metodyką

opracowania AKPOŚK 2017, aglomeracje zostały podzielone na 3 priorytety. Do AKPOŚK 2017 włączono aglomeracje poza priorytetem (PP), tzn. takie aglomeracje, które nie spełniają warunków dyrektywy 91/271/EWG, ale planują podejmowanie działań inwestycyjnych zbliżających je do wypełnienia wymogów dyrektywy. W powiecie, znajdują się następujące aglomeracje przyjęte uchwałami/rozporządzeniami oraz określoną liczbą RLM aglomeracji:

- PLLE011 Międzyrzec Podlaski - Uchwała nr XVII/261/2016 Rady Miasta Międzyrzec Podlaski z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji gminy miejskiej Międzyrzec Podlaski. Równoważna liczba mieszkańców (RLM) aglomeracji - 18 587, z miejską oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną na terenie miasta Międzyrzec Podlaski.
- PLLE026 Terespol - Uchwała nr XIX/132/20 Rady Miasta Terespol z dnia 10 września 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Terespol. Równoważna liczba mieszkańców (RLM) aglomeracji - 5 770, z oczyszczalnią ścieków komunalnych zlokalizowaną w miejscowości Terespol.
- PLLE048 Wisznice - Uchwała nr XXII/169/2021 Rady Gminy Wisznice z dnia 26 stycznia 2021 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Wisznice. Równoważna liczba mieszkańców (RLM) aglomeracji - 3 160, z oczyszczalnią ścieków o przepustowości 380 m³ na dobę, zlokalizowaną w Wisznicach Kolonii. Obszar aglomeracji obejmuje tereny w miejscowościach: Wisznice, Wygoda, Horodyszczce, Wisznice Kolonia, Dubica Górna, Dubica Dolna, Curyń, objęte systemem kanalizacji zbiorczej zakończonym oczyszczalnią ścieków w miejscowości Wisznice Kolonia.
- PLLE059 Janów Podlaski - Uchwała nr XXI/198/21 Rady Gminy Janów Podlaski z 15 lipca 2021 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Janów Podlaski. Równoważna liczba mieszkańców (RLM) aglomeracji – 4 456. Wyposażona w sieć kanalizacyjną dla ścieków komunalnych zakończoną oczyszczalnią, zlokalizowaną w miejscowości Stary Pawłów. W skład aglomeracji wchodzi miejscowości: Janów Podlaski, Stary Pawłów i Wygoda.
- PLLE120N Konstantynów - Uchwała nr XXII/153/20 Rady Gminy Konstantynów z dnia 16 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Konstantynów. Równoważna liczba mieszkańców (RLM) aglomeracji – 2 992, z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Konstantynów. Aglomeracja obejmuje swym zasięgiem następujące miejscowości na terenie gminy Konstantynów: Konstantynów, Konstantynów - Kolonia i Zakanale.
- PLEE075 Piszczac - Uchwała nr XX/137/2020 Rady Gminy Piszczac z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Piszczac. Równoważna liczba mieszkańców (RLM) aglomeracji - 3 446, obejmująca miejscowości Piszczac, Chotyłów, Zalutyń w gminie Piszczac, z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną na działce nr ewid. 1515, obręb 0009 Piszczac.

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

Tabela 26. Analiza SWOT obszar interwencji - gospodarka wodno - ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Rozbudowana sieć wodociągowa. • Istnienie aglomeracji w ramach KPOŚK. • Skanalizowanie obszarów w zwartej zabudowie. • Działające oczyszczalnie ścieków. • Instalacja przydomowych oczyszczalni ścieków (w ramach PROW). 	<ul style="list-style-type: none"> • Niewystarczające skanalizowanie obszarów wiejskich. • Wzrost zużycia wody. • Brak kanalizacji ściekowej w niektórych gminach. • Brak oczyszczalni ścieków w niektórych gminach. • Brak kontroli zbiorników bezodpływowych i przydomowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość uzyskania dofinansowania na sieć kanalizacyjną. • Możliwość pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji w zakresie budowy sieci wodociągowej i przydomowych oczyszczalni. • Tworzenie efektywnych rozwiązań dla gromadzenia i oczyszczania ścieków w zabudowie rozproszonej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nieszczelne osadniki ścieków zanieczyszczające wody gruntowe. • Brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci wodociągowej na obszarach o małej gęstości zaludnienia. • Pogarszający się stan techniczny urządzeń kanalizacyjnych. • Słaba świadomość ekologiczna mieszkańców.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania ankietowego wśród gmin.

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkowało koniecznością dostosowania infrastruktury wodnokanalizacyjnej w powiecie. Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawalnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania.

Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi, skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni miejskiej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur. Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody - poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. W warunkach powiatu sytuację może poprawić zmniejszenie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

Tematyka z zakresu gospodarki wodno - ściekowej powinna dotyczyć:

- racjonalnego gospodarowania zasobami wód podziemnych,
- deficytu wody,
- roli infrastruktury wodno - ściekowej i nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi,
- sposobów oszczędzania wody i dbałość o jej jakość.

Prowadzący zakład wodociągowo - kanalizacyjny oraz zakłady przemysłowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom, w tym WIOŚ.

5.6. Zasoby geologiczne

Powierzchnia ziemi to jeden z bardziej zagrożonych antropopresją element środowiska. Degradacja może obejmować przekształcenia mechaniczne i chemiczne gleby oraz przekształcenia obiektów, które ją pokrywają (np. lasów). Jest to proces stopniowego zmniejszania się jej zdolności do pełnienia naturalnych funkcji. Degradacja powierzchni ziemi może być wynikiem pogorszenia się warunków przyrodniczych, zmian środowiska, prowadzenia działalności przemysłowej, wadliwej działalności rolniczej, nieodpowiedniej eksploatacji zasobów naturalnych lub awarii urządzeń infrastruktury technicznej.

Poniżej znajduje się zestawienie złóż kopalin na terenie powiatu ze wskazaniem ich zasobów i wydobycia na koniec 2021 r. (tab. 27), uzyskanych z Bilansu Zasobów Kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2021 r. opracowanym przez Państwową Służbę Geologiczną. W tabeli 28 zestawiono obszary górnicze udostępnione przez Państwowy Instytut Geologiczny w Centralnej Bazie Danych Geologicznych. W obrębie powiatu występują następujące kopaliny - piaski i żwiry, piaski kwarcowe, surowce ilaste ceramiki budowlanej oraz torfy.

Tabela 27. Złóża kopalin w powiecie białskim wraz z ich zasobami i wydobyciem w tys. t.

Nazwa złoża	Kopalina	Stan zag. Złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Bereza*	Piaski i żwiry	E	11 765	2670	261
Bordziłówka Nowa	Piaski i żwiry	T	161	-	-
Bordziłówka Nowa I	Piaski i żwiry	R	312	-	-
Bordziłówka Stara	Piaski i żwiry	R	186	-	-
Bubel Granna	Piaski i żwiry	Z	140	-	-
Bubel Granna I	Piaski i żwiry	Z	98	-	-
Bubel Granna II*	Piaski i żwiry	Z	57	-	-
Bubel Granna III	Piaski i żwiry	T	112	-	-
Bubel Granna IV	Piaski i żwiry	Z	61	-	-
Bubel Granna V	Piaski i żwiry	R	92	-	-
Bubel Granna VI	Piaski i żwiry	T	48	-	-
Bubel Granna VII	Piaski i żwiry	R	94	-	-
Bubel Granna VIII	Piaski i żwiry	E	165	-	12
Bubel Łukowiska	Piaski i żwiry	T	138	-	-
Bubel Stary*	Piaski i żwiry	R	2 412	-	-
Cicibór Duży	Piaski i żwiry	E	1 010	-	30
Cicibór Mały	Piaski i żwiry	Z	16	-	-
Cicibór Mały III	Piaski i żwiry	Z	97	-	-
Cicibór Mały IV	Piaski i żwiry	Z	83	-	-
Cicibór Mały V	Piaski i żwiry	Z	19	-	-
Czosnówka	Piaski i żwiry	P	5 426	-	-
Dobratycze	Piaski i żwiry	P	6 481	-	-
Dobratycze 1*	Piaski i żwiry	R	486	-	-
Dobratycze 2	Piaski i żwiry	T	102	-	-
Dobratycze I	Piaski i żwiry	Z	191	-	-
Dobryń Duży	Piaski i żwiry	E	141	-	5
Dobryń Duży I	Piaski i żwiry	T	160	-	-

Nazwa złoża	Kopalina	Stan zag. Złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Dokudów II	Piaski i żwiry	E	384	384	8
Dołha	Piaski i żwiry	P	8 379	-	-
Dołha 2	Piaski i żwiry	P	9 273	-	-
Dołha I	Piaski i żwiry	E	7 133	1932	20
Droblin	Piaski i żwiry	R	6 315	-	-
Droblin I	Piaski i żwiry	E	199	-	2
Droblin II	Piaski i żwiry	R	275	-	-
Dubica Górna	Piaski i żwiry	M	-	-	-
Horbów	Piaski i żwiry	E	109	-	6
Horbów Kolonia	Piaski i żwiry	Z	427	-	-
Hrud	Piaski i żwiry	M	-	-	-
Hrud I	Piaski i żwiry	T	99	-	-
Hrud II	Piaski i żwiry	E	350	-	7
Hrud III	Piaski i żwiry	R	2 990	2990	-
Jabłeczna	Piaski i żwiry	Z	92	-	-
Jabłeczna I	Piaski i żwiry	Z	56	-	-
Jażwiny	Piaski i żwiry	Z	596	-	-
Jażwiny I	Piaski i żwiry	Z	122	-	-
Jażwiny II	Piaski i żwiry	T	40	-	-
Kijowiec	Piaski i żwiry	T	82	-	-
Kłoda Duża	Piaski i żwiry	R	574	-	-
Koczukówka	Piaski i żwiry	Z	122	-	-
Kodeń	Piaski i żwiry	T	145	-	-
Komarno I/1	Piaski i żwiry	Z	-	-	-
Komarno II	Piaski i żwiry	Z	89	-	-
Komarno III	Piaski i żwiry	R	842	-	-
Komarno IV*	Piaski i żwiry	Z	144	-	-
Komarno V	Piaski i żwiry	E	116	-	1

Nazwa złoża	Kopalina	Stan zag. Złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Krzewica	Piaski i żwiry	R	289	-	-
Krzewica I	Piaski i żwiry	R	293	-	-
Krzyczew	Piaski i żwiry	R	106	-	-
Krzyczew dz.358	Piaski i żwiry	Z	179	-	-
Lebiedziew	Piaski i żwiry	Z	492	-	-
Lebiedziew I	Piaski i żwiry	R	120	-	-
Ludwinów	Piaski i żwiry	R	233	-	-
Ludwinów I	Piaski i żwiry	Z	107	-	-
Ludwinów II*	Piaski i żwiry	Z	220	-	-
Ludwinów III	Piaski i żwiry	R	225	-	-
Łomazy - Kolonia	Piaski i żwiry	Z	83	-	-
Łukowce	Piaski i żwiry	R	1 109	1109	-
Łukowce I	Piaski i żwiry	R	1 041	911	-
Łukowisko I	Piaski i żwiry	Z	292	-	-
Łukowisko II	Piaski i żwiry	E	1 429	310	16
Łukowisko III	Piaski i żwiry	Z	652	-	-
Łukowisko IV	Piaski i żwiry	Z	57	-	-
Łukowisko V	Piaski i żwiry	E	236	-	19
Łukowisko VI	Piaski i żwiry	R	5 445	-	-
Łuniew 1	Piaski i żwiry	E	105	-	15
Małaszewicze Duże	Piaski i żwiry	R	611	-	-
Małaszewicze Małe	Piaski i żwiry	R	817	-	-
Marianka	Piaski i żwiry	Z	208	-	-
Michałówka I	Piaski i żwiry	Z	126	-	-
Michałówka II	Piaski i żwiry	R	345	-	-
Michałówka II - 1	Piaski i żwiry	E	224	-	12
Międzyrzec Podlaski*	Piaski i żwiry	Z	860	-	-
Młyniec	Piaski i żwiry	E	689	689	4

Nazwa złoża	Kopalina	Stan zag. Złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Mokrany Stare	Piaski i żwiry	Z	111	-	-
Mokrany Stare II	Piaski i żwiry	E	108	-	21
Mokrany Stare III	Piaski i żwiry	E	74	-	1
Motwica*	Piaski i żwiry	Z	53		
Motwica I	Piaski i żwiry	R	99		
Ossówka	Piaski i żwiry	E	812	812	30
Pereszczówka	Piaski i żwiry	R	182	-	-
Piszczac Kolonia	Piaski i żwiry	E	46	-	2
Piszczac Kolonia II	Piaski i żwiry	E	138	-	19
Piszczac Kolonia III	Piaski i żwiry	E	103	-	0
Połubicze Dworskie	Piaski i żwiry	T	54	-	-
Porosiuki	Piaski i żwiry	E	261	-	5
Pólko	Piaski i żwiry	Z	479	-	-
Przechodzisko	Piaski i żwiry	R	270	-	-
Przechodzisko I	Piaski i żwiry	R	295	-	-
Puchacze	Piaski i żwiry	Z	104	-	-
Rakowiska	Piaski i żwiry	R	2 235	-	-
Ratajewicze	Piaski i żwiry	T	127	-	-
Ratajewicze I	Piaski i żwiry	E	191	-	30
Rogoźnica	Piaski i żwiry	M	-	-	-
Rogoźniczka	Piaski i żwiry	R	1 053	-	-
Roskosz	Piaski i żwiry	R	2 058	-	-
Rudniki	Piaski i żwiry	Z	104	-	-
Sitnik	Piaski i żwiry	R	909	-	-
Sitno	Piaski i żwiry	E	884	884	32
Styrzyniec	Piaski i żwiry	R	481	-	-
Swory	Piaski i żwiry	R	502	-	-
Sycyna	Piaski i żwiry	Z	87	-	-

Nazwa złoża	Kopalina	Stan zag. Złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Sycyna I	Piaski i żwiry	R	403	-	-
Szostaki	Piaski i żwiry	Z	69	-	-
Szostaki I	Piaski i żwiry	Z	42	-	-
Terebela	Piaski i żwiry	Z	378	-	-
Terebela II	Piaski i żwiry	R	487	-	-
Terebela III	Piaski i żwiry	T	93	-	-
Witulín	Piaski i żwiry	T	65	-	-
Wola Dubowska	Piaski i żwiry	E	41	-	5
Woroniec	Piaski i żwiry	R	3 688	3688	-
Woskrzenice Duże	Piaski i żwiry	R	232	-	-
Woskrzenice Duże II	Piaski i żwiry	R	479	429	-
Woskrzenice Duże III	Piaski i żwiry	Z	712	-	-
Woskrzenice Duże IV	Piaski i żwiry	E	1 164	1164	20
Woskrzenice Duże V	Piaski i żwiry	E	197	-	8
Woskrzenice I - p.A	Piaski i żwiry	Z	6 404	-	-
Woskrzenice I - p.B	Piaski i żwiry	E	2 736	249	6
Woskrzenice Małe	Piaski i żwiry	Z	-	-	-
Wólka Plebańska	Piaski i żwiry	R	324	-	-
Wólka Plebańska I	Piaski i żwiry	E	1 657	1578	40
Wólka Plebańska IV	Piaski i żwiry	E	289	-	7
Wólka Plebańska V	Piaski i żwiry	R	315	-	-
Wólka Polinowska	Piaski i żwiry	E	109	109	14
Wólka Polinowska II	Piaski i żwiry	T	136	-	-
Wyczółki	Piaski i żwiry	Z	197	-	-
Wyczółki I	Piaski i żwiry	Z	298	-	-
Zalewsze	Piaski i żwiry	R	451	-	-
Zalewsze - Pole A	Piaski i żwiry	T	137	-	-
Zalutyń	Piaski i żwiry	E	272	272	8

Nazwa złoża	Kopalina	Stan zag. Złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Żabce	Piaski i żwiry	Z	210	-	-
Żabce I	Piaski i żwiry	R	79	-	-
Żabce III	Piaski i żwiry	Z	170	-	-
Żabce III	Piaski i żwiry	E	192	192	24
Żerocin	Piaski i żwiry	Z	812	-	-
Żerocin I	Piaski i żwiry	Z	303	-	-
Grabanów	Kreda jeziorna i kreda piszcząca	R	2 338	-	-
Hrud	Kreda jeziorna i kreda piszcząca	P	4 143	-	-
Ossówka	Kreda jeziorna i kreda piszcząca	R	10 204	-	-
Woskrzenice - pole A	Kreda jeziorna i kreda piszcząca	P	684	-	-
Woskrzenice - pole B	Kreda jeziorna i kreda piszcząca	P	504	-	-
Woskrzenice - pole C	Kreda jeziorna i kreda piszcząca	P	2 039	-	-
Woskrzenice II	Piaski kwarcowe	R	3 477.00	-	-
Chotyłów	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Z	Tylko pzp.	-	-
Chotyłów I	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Z	101	-	-
Halasy	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	R	1798	-	-
Łomazy	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Z	10	-	-
Hrud	Torfy	P	580.00		

* Złoża zawierające piasek ze żwirem

Stan zagospodarowania złoża:

E - złoża eksploatowane

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółów

Z - złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

T - złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z PIG (stan na 31.12.2021 r.)

Tabela 28. Obszary górnicze na terenie powiatu bialskiego

Nazwa obszaru	Nr w rejestrze	Data wyznaczenia	Powierzchnia [m ²]	Nadzór UOG	Wydawca decyzji
Bereza IV	10 - 3/11/1031	30.12.2019	346252	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Bordziłówka Nowa	10 - 3/9/883a/a,b	11.02.2020	19659	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Bordziłówka Nowa I	10 - 3/11/1103/a,b	21.06.2022	16104	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Bubel Granna III	10 - 3/6/486	09.12.2008	19738	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Bubel Granna VI	10 - 3/9/824	13.10.2015	9957	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Bubel Granna VII	10 - 3/10/932	19.04.2018	12195	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Bubel Granna VIII	10 - 3/10/931	19.04.2018	19998	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Bubel Łukowiska	10 - 3/10/895	20.07.2017	19783	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Cicibór Duży	10 - 3/8/742	06.02.2014	19990	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Dobratycze 2	10 - 3/7/632	20.07.2011	12200	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Dobryń Duży	10 - 3/8/712	12.02.2013	19996	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Dobryń Duży I	10 - 3/9/783	30.01.2015	18205	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Dokudów IIB	10 - 3/10/991a	23.11.2021	36683	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Dolha I/3	10 - 3/1/70c	05.02.2015	130340	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Droblin I	10 - 3/6/444	24.09.2008	19935	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Droblin II	10 - 3/11/1064	29.03.2021	16065	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Horbów	10 - 3/10/1002	10.06.2019	19869	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski

Nazwa obszaru	Nr w rejestrze	Data wyznaczenia	Powierzchnia [m ²]	Nadzór UOG	Wydawca decyzji
Hrud II	10 - 3/11/1023	09.12.2019	19503	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Hrud III	10 - 3/11/1079	10.09.2021	114577	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Jażwiny II	10 - 3/8/759	22.10.2012	8843	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Kijowiec	10 - 3/4/273	25.02.2005	15932	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Kodeń	10 - 3/2/147	31.12.1998	23375	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Wojewoda - UW w Białej Podlaskiej
Komarno V	10 - 3/11/1061	17.02.2021	9967	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Krzewica	10 - 3/10/925	17.01.2018	19889	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Krzewica I	10 - 3/10/922	04.01.2018	19982	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Krzyczew	10 - 3/11/1038	11.05.2020	12930	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Ludwinów	10 - 3/2/148	18.08.1997	20700	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Wojewoda - UW w Białej Podlaskiej
Łukowce	10 - 3/11/1075	27.07.2021	38724	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Łukowce I	10 - 3/11/1063	19.03.2021	48120	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Łukowisko II - 1	10 - 3/4/283a	19.04.2017	54769	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Łukowisko V	10 - 3/11/1026	15.01.2020	19229	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Łuniew 1	10 - 3/8/692	15.09.2011	19776	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Michałówka II - 1	10 - 3/9/840	28.04.2016	17966	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Młyniec	10 - 3/11/1020	28.11.2019	48875	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Mokrany Stare II - Pole A i B	10 - 3/11/1041/a	25.06.2020	18602	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski

Nazwa obszaru	Nr w rejestrze	Data wyznaczenia	Powierzchnia [m ²]	Nadzór UOG	Wydawca decyzji
Mokrany Stare III	10 - 3/8/680	15.02.2012	12221	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Ossówka	10 - 3/10/894	09.06.2017	45390	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Piszczac Kolonia	10 - 3/2/142b	27.01.2016	17533	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Piszczac Kolonia II	10 - 3/8/683	25.07.2012	19348	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Piszczac Kolonia III	10 - 3/8/682	05.07.2012	19707	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Polubicze Dworskie	10 - 3/3/191	20.11.2003	17195	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Porosiuki	10 - 3/10/970	05.11.2018	19997	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Ratajewicze	10 - 3/8/681	27.06.2012	14362	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Ratajewicze I	10 - 3/9/884	04.05.2017	19654	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Roskosz	10 - 3/11/1087	12.01.2022	81133	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Sitnik	10 - 3/11/1100	18.05.2022	61443	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Sitno - 3	10 - 3/1/63c	10.07.2020	67970	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Swory	10 - 3/11/1110	04.07.2022	19989	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Sycyna I	10 - 3/11/1111	27.02.2022	34157	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Terebela II	10 - 3/7/571	09.02.2010	19783	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Terebela III	10 - 3/9/788	27.02.2015	11729	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Witulin	10 - 3/6/500	24.04.2009	11338	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Wola Dubowska	10 - 3/10/926	13.02.2018	8160	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski

Nazwa obszaru	Nr w rejestrze	Data wyznaczenia	Powierzchnia [m ²]	Nadzór UOG	Wydawca decyzji
Woroniec	10 - 3/11/1073	15.07.2021	242128	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Woskrzenice Duże IV - A	10 - 3/7/524	20.08.2009	96922	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Woskrzenice Duże V	10 - 3/10/985	25.03.2019	11995	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Woskrzenice II/1	10 - 3/9/817	08.07.2015	29975	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Wólka Plebańska I/1	10 - 3/2/135b	16.11.2017	143915	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Wólka Plebańska IV	10 - 3/10/966	01.10.2018	20000	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Wólka Plebańska VI	10 - 3/11/1104	06.07.2022	50557	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Wólka Polinowska II	10 - 3/9/826	21.12.2012	15978	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Zalewsze - Pole A	10 - 3/9/841	28.04.2016	19794	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Starosta Bialski - powiat bialski
Zalutyn A	10 - 3/9/879	28.02.2017	31635	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Żabce III Pole A	10 - 3/10/974/a	20.11.2018	22913	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego
Żabce III Pole B	10 - 3/10/974/b	20.11.2018	3234	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	Marszałek Województwa Lubelskiego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z PIG (stan na 01.07.2022 r.)

Ryzyko negatywnego oddziaływania można ograniczyć poprzez kontrolowanie podmiotów działających na terenie powiatu w zakresie eksploatacji złóż oraz dokładanie starań, aby wydobywanie prowadzone było zgodnie z obowiązującymi przepisami. Podmioty posiadające koncesję na eksploatację złoża kopalin są zobowiązane do ochrony złóż, wód powierzchniowych oraz podziemnych, a także powierzchni ziemi.

Powierzchnia ziemi narażona jest na geodynamiczne procesy, czyli ruchy masowe ziemi. Ruchy te związane są głównie z działaniem sił przyrody takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie wód gruntowych, czy wezbrania rzek. Zjawiska te prowadzą do osuwania, spływania czy zapadania się powierzchni. Na terenie powiatu wg PIG - PIB w Systemie Osłony Przeciwsuwiskowej nie znajdują się osuwiska, ani tereny zagrożone osuwiskami. Według danych otrzymanych od Okręgowego Urzędu Górniczego w Lublinie, w 2021 r. prowadzono jedną sprawę związaną z nielegalną eksploatacją kopalin na terenie powiatu.

Tabela 29. Analiza SWOT obszar interwencji - zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Występowanie kopalin na terenie powiatu. • Ochrona złóż kopalin poprzez stosowne zapisy w ustawodawstwie krajowym i miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gmin. • Przeciwdziałanie i likwidacja nielegalnej eksploatacji kopalin. • Kontrole w zakresie wykonywania postanowień udzielonych koncesji. • Brak osuwisk na terenie powiatu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak kopalin w niektórych gminach np. w gm. Rossosz, Sosnówka, Sławatycze, Tucznia, Rokitno. • Istniejące wyrobiska piasku i żwiru na terenach rolniczych w obszarze Parku Krajobrazowego Podlaski Przełom Bugu powodują niekorzystne zmiany rzeźby terenu, degradację środowiska, gleby i dewastację drzewostanu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Racjonalne i efektywne gospodarowanie kopalinami. • Kontrola koncesji dot. wydobywania kopalin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nielegalna eksploatacja kopalin. • Wzmoczona antropopresja powierzchni ziemi.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania ankietowego wśród gmin.

Kluczowe znaczenie, dla adaptacji do zmian klimatu, ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji na terenie powiatu oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobywanie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznaniem i eksploatacją. Ochroną taką należy obejmować także te złoża, których eksploatacja jest w chwili obecnej nieekonomiczna lub grozi znacznymi kosztami środowiskowymi. Podstawowym mechanizmem w tym zakresie jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych informacji o udokumentowanych złożach kopalin. Udokumentowane złoża o charakterze strategicznym powinny zostać objęte szczególną ochroną przed zabudową infrastrukturalną.

Zagospodarowanie terenu na cele budowlane lub zamierzone przeznaczenie terenu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na takie cele, jest najpoważniejszym ograniczeniem dostępu do złóż, wykluczającym nieraz możliwość ich wykorzystania. Zagrożeniem jest także planowanie inwestycji, zwłaszcza o znaczeniu ponadlokalnym, które nie uwzględnia faktu występowania złóż. W przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych. Zagrożenie może także stanowić transport.

Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż występująca często także na szczeblu samorządowych władz lokalnych, nie zawsze jest w sposób racjonalny uzasadniona. Istotną rolę odgrywa niska świadomość mieszkańców nierozumiejących potrzeby eksploatacji złóż jako źródła podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej. Brak podstawowej wiedzy o roli gospodarczej surowców mineralnych i rzeczywistym oddziaływaniu ich eksploatacji na środowisko jest źródłem często irracjonalnych obaw i negatywnych postaw wobec prób podejmowania działalności górniczej. Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.

Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

5.7. Gleby

Gleba odgrywa jedną z ważniejszych ról w środowisku. Warunkuje rozkład biomasy oraz przepływ energii i obieg materii w ekosystemie. W rolnictwie dostarczają odpowiednią ilość surowców roślinnych potrzebnych do produkcji żywności.

Gleby powiatu bialskiego należą do gleb zróżnicowanych i pozostają w ścisłej korelacji z budową litologiczną obszaru oraz z formami roślinnymi. Bezpośredni wpływ na rodzaj gleb mają także takie czynniki jak: warunki klimatyczne i wodne, rzeźba terenu oraz działalność antropogeniczna.

Na opisywanym obszarze można wyróżnić gleby:

- brunatne - wytworzyły się między innymi z piasków gliniastych bądź lekkich, powstałych w wyniku akumulacji lodowcowej zalegające na glinie, piaski, piaski i żwiry moreny czołowej przeważnie z domieszką frakcji pylastej oraz gliny i utwory pyłowe na utworach akumulacji pyłowej. Gleby brunatne tworzą siedliska lasów mieszanych, lasu świeżego oraz borów mieszanych i lasu wilgotnego,
- bielcowe - przede wszystkim właściwe oraz torfiaste i murszowe o różnym stopniu zbielicowania, wytworzyły się z piasków gliniastych z domieszką pyłów, sporadycznie z piasków pylastych zalegających na piaskach lub glinie,
- skrytobielcowe - występujące na pograniczu gleb brunatnych oraz bielcowych. Od gleb bielcowych różnią się brakiem surowej próchnicy nadkładowej oraz scementowanego poziomu ilastego. Tego typu gleby tworzą się pod lasami mieszanymi, lasem świeżym i sporadycznie lasem wilgotnym,
- mady rzeczne - wykształciły się z materiału osadzanego przez rzekę w obrębie terasy zalewowej. Cechą charakterystyczną tego typu gleb jest występowanie warstw o różnych cechach granulometrycznych występujących naprzemiennie: najbliżej rzeki materiał piaszczysty, dalej pyłowy a następnie o frakcji ilastej. Na terenie powiatu bialskiego mady wytworzyły się w dolinie Bugu i są wykorzystywane pod użytki zielone, sporadycznie jako gleby uprawne.

Gleby powiatu bialskiego są użytkowane rolniczo w ponad 80 %. Ważną właściwością gleby, jaką należy ustalić przed nawożeniem jest jej odczyn, który wskazuje na kwasowość lub zasadowość gleby. Odczyn wpływa

na rozpuszczalność składników mineralnych występujących w glebie, ich dostępność dla roślin, różnorodność gatunkową oraz wielkość populacji organizmów żyjących w glebie. Optymalny odczyn gleby dla uprawianych gatunków roślin jest podstawowym elementem żyzności gleby, który umożliwia efektywne wykorzystanie nawozów oraz uzyskanie wysokiego plonu roślin o dobrej jakości.

Najwięcej gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych jest zlokalizowana w gminach: Konstantynów, Rokitno, Zalesie, Piszczac, Kodeń, Sławatycze, Rossosz oraz Międzyrzec Podlaski.

Obszary najbardziej podatne na degradację gleb w obszarze powiatu to głównie tereny użytkowane rolniczo, zajmowane pod zabudowę, odcinki dróg o dużym natężeniu oraz obszary położone w sąsiedztwie stacji paliw. Najmniejszą odporność na chemiczne czynniki wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe - gleby bielcowe.

Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczynia się także ukształtowanie terenu i warunki atmosferyczne.

Największą degradację gleb powoduje rolnicze użytkowanie gruntów. Powoduje nadmierne przedostawanie się do gleby związków azotu, potasu, fosforu, a tym samym transportowane są do wód powodując eutrofizację. Stosowanie nawozów naturalnych i mineralnych doprowadza do strat w środowisku. Biorąc pod uwagę charakter powiatu, tj. liczne gospodarstwa rolne, należy uznać za właściwe, używanie nawozów organicznych, pochodzących z gospodarstw zajmujących się produkcją zwierzęcą.

Według danych uzyskanych od Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Lublinie, na terenie powiatu w latach 2020-2021 wykonano następujące kontrole:

- w 2020 roku:
 - 30 kontroli wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin,
 - 109 kontroli stosowania środków ochrony roślin.
- w 2021 roku:
 - 23 kontrole wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin,
 - 154 kontrole stosowania środków ochrony roślin.

Udział gleb zdegradowanych w wyniku nadmiernego zakwaszenia oraz zubożenia w makroskładniki jest ściśle związany z emisją zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego oraz stosowaniem nawozów mineralnych. Największym zagrożeniem naturalnym dla gleb jest erozja wodna, czyli splukiwanie wierzchniej, luźnej warstwy gleby przez wodę opadową oraz erozja eoliczna, która powoduje przenoszenie odsłoniętych poprzez orkę cząsteczek gleby przez wiatr. Zjawiskiem sprzyjającym powstawaniu erozji wodnej na analizowanym obszarze jest urozmaicona rzeźba terenu. Erozja najczęściej powiązana jest z niewłaściwym nawożeniem, uprawą oraz likwidacją zakrzewień i zadrzewień śródpolnych. Istotnym zagrożeniem jest także intensywne zagospodarowanie użytków zielonych z oraniem, „meliorowaniem”, obsiewem szlachetnymi gatunkami traw, stosowanie środków ochrony roślin, powodujące drastyczne ubożenie bogactwa florystycznego łąk.

Dodatkowo problem stanowią fermy na terenie powiatu. Wylewanie gnojowicy na pola jest również działaniem, które może zanieczyścić środowisko glebowe i gruntowo - wodne. Odpady powstające przy produkcji

zwierzęcej - ścieki odzwierzęce (gnojowica) oraz odpady stałe powstające w procesie chowu zwierząt gospodarskich mogą być toksyczne. W zależności od technologii produkcji i systemu utrzymania zwierząt tworzy się, w systemie wodnym gnojowica, bądź w systemie ściółkowym obornik. Gnojowica jest środkiem niebezpiecznym dla środowiska glebowego i wodnego, powoduje w wodach gruntowych wzrost zawartości azotanów.

Wzdłuż tras komunikacyjnych obserwuje się także zanieczyszczone gleby, które należą do urbanosoli i industriosoli (podwyższona zawartość WWA i zasolenia, zagęszczenie gleb oraz brak poziomu próchnicznego). Dla gleb na terenie powiatu problemem są zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek. Z komunikacją samochodową związane są także zanieczyszczenia chemiczne, jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, metale ciężkie oraz WWA. Do gruntu mogą przenikać substancje ropopochodne z wylotów kanalizacji deszczowej.

Ponadto wielkie szkody w glebie wyrządza składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych (np. w lasach, zagłębieniach terenowych, przy drogach), wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych do środowiska, nieszczelne szamba.

Kolejnym czynnikiem wpływającym na stan gleb w powiecie jest działalność zakładów produkcyjno - usługowych. W wyniku tej działalności do gleb mogą przedostawać się substancje szkodliwe.

Ograniczyć degradację gleb można poprzez:

- ograniczenie przeznaczenia gleb na cele nierolnicze,
- zapobieganie procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej,
- zachowanie torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych,
- przywracanie i poprawienie wartości użytkowej gruntów, które utraciły charakter gruntów leśnych,
- racjonalne stosowanie nawozów mineralnych i naturalnych.

Warto także pamiętać, aby analizować takie elementy środowiska jak właściwe jakościowo i ilościowo zużycie środków ochrony roślin, właściwe lokalizowanie pól uprawnych w stosunku do wód powierzchniowych oraz właściwą gospodarkę wodno - ściekową oraz system usuwania zwierzęcych odchodów w celu zapewnienia właściwej jakości gleb.

Jednym z działań, w ramach ochrony gleb jest rekultywacja. Polega ona na przywróceniu zdegradowanym glebom oraz ziemi wartości użytkowej. Należy ukształtować rzeźbę terenu, poprawić właściwości chemiczne i fizyczne gleb oraz uregulować stosunki wodne. Obowiązek rekultywacji spoczywa na użytkowniku, który zniszczył glebę wykorzystując ją do celów pozarolniczych.

Z otrzymanych danych od gmin, planowana do rekultywacji jest działka po byłej kopalni piasku w Dubicy Górnej w gm. Wisznice.

W 2020 r. wykonano badania gleb w ramach Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski. Na terenie powiatu białskiego, znalazły się dwa punkty pomiarowe w gminie Terespol (m. Polatycze) oraz w gminie Biała

Podlaska (m. Sławacinek Stary). Punkt w Sławacinku Starym to kompleks 4 - żytni bardzo dobry, o typie gleby brunatnej kwaśnej. Klasa bonitacji IIIb. Drugi punkt w Polatyczach to kompleks 5 - żytni dobry, z madami na klasie bonitacyjnej IVa.

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji - gleby.

Tabela 30. Analiza SWOT obszar interwencji - gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Brak potencjalnych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. • Wysoka przydatność gleb dla rolnictwa. • Brak przekroczeń dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko zagrożeń w glebie. • Niewielka powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji bądź zagospodarowania. • Działania na rzecz ograniczenia zasolenia podczas zimowego utrzymania dróg. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mały udział gleb wysokich klas bonitacyjnych. • Narażenie gleb na suszę. • Postępujący proces urbanizacji wyłączający tereny z użytkowania rolniczego. • Wciąż niska świadomość społeczna o dbałość o środowisko przyrodnicze.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego i rynku zdrowej żywności. • Zadrzewianie gleb o słabej klasie. • W celu zminimalizowania szkód i przeciwdziałaniu degradacji gleb należy prowadzić procesy wapnowania gleb, dzięki którym dochodzi do zmiany właściwości fizykochemicznych oraz biologicznych gleb. • Okresowe badania gleb. • Właściwa polityka rolna poprzez zastosowanie stref buforowych na gruntach położonych pomiędzy naturalnymi ciekami wodnymi a gruntami upraw rolniczych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rosnące zagrożenie wystąpienia suszy. • Przedostawanie się ścieków do gleb. • Emisja pyłów pochodząca ze źródeł motoryzacyjnych prowadzi do zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi, których duża zawartość wpływa toksycznie na rośliny oraz oddziałuje niekorzystnie na strukturę i zwięzłość gleb. • Na jakość gleb negatywny wpływ ma działalność człowieka na obszarach zurbanizowanych oraz na użytkowanych rolniczo (niewłaściwa agrotechnika i nawożenie). • Erozja gleb spowodowana nadmiernym wyrębem lasów, niszczeniem szaty roślinnej, nieprawidłową uprawą gruntów i dobozem roślin uprawnych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania ankietowego wśród gmin.

Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Również zmienia się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie). Na zmianę produktywności upraw ma również wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

Na stan gleb wpływają głównie takie czynniki jak:

- nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach,
- działalność zakładów produkcyjno - usługowych i przemysłowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje,

- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych,
- składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba,
- występowanie ruchów masowych powierzchni ziemi.

W ramach ochrony gleb najważniejszymi działaniami edukacyjnymi powinny być szkolenia Ośrodka Doradztwa Rolniczego. Prowadzone szkolenia w zakresie m.in.: programów rolno - środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. powinny wymiennie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Obecny system gospodarki odpadami reguluje głównie ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.) oraz ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022 r. poz. 1297 ze zm.). Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach w sposób zasadniczy i radykalny przebudowała system prawny dotyczący gospodarowania odpadami komunalnymi. Aktem prawnym regulującym system stał się regulamin utrzymania porządku i czystości, który każda jednostka była zobowiązana zaktualizować zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami. W dalszej części opracowania znajdują się informacje przedstawiające system gospodarki odpadami w powiecie.

Ustawa definiuje odpady komunalne jako *„odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych; zmieszane odpady komunalne pozostają zmieszanymi odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości”*.

Przez unieszkodliwienie odpadów rozumie się *„proces niebędący odzyskiem, nawet jeżeli wtórnym skutkiem takiego procesu jest odzysk substancji lub energii”*. Magazynowanie odpadów to czasowe przechowywanie odpadów, które obejmuje: *„wstępne magazynowanie odpadów przez ich wytwórcę, tymczasowe magazynowanie odpadów przez prowadzącego zbieranie odpadów oraz magazynowanie odpadów przez prowadzącego przetwarzanie odpadów”*.

Wspólnym celem stawianym przed gospodarką odpadami jest stworzenie systemu zapewniającego pełną ewidencję wytwarzania odpadów i ich obrotu. Tylko pełna informacja o ilości, składzie i obrocie wytwarzanymi odpadami może zapewnić właściwe planowanie na przestrzeni wielolecia.

Docelowo system unieszkodliwiania i utylizacji odpadów w miastach i gminach powinien opierać się o wykorzystanie innych niż składowanie technologii. Deponowanie odpadów na składowiskach powinno być ostatnim etapem unieszkodliwiania odpadów, stosowanym po wyczerpaniu innych możliwości ich unieszkodliwiania.

Gminny system gospodarki odpadami komunalnymi powinien uwzględniać przede wszystkim selektywną zbiórkę surowców wtórnych, odpadów opakowaniowych i poużytkowych oraz niebezpiecznych.

Każdy ze składników zintegrowanego systemu gospodarki odpadami powinien spełniać określone kryteria, aby można było na jego bazie utworzyć w przyszłości rozwiązanie systemowe zapewniające gromadzenie i usuwanie odpadów komunalnych w sposób zorganizowany. Należy uwzględnić efektywne wykorzystanie surowców znajdujących się w odpadach, powrót odpadów organicznych do środowiska poprzez kompostowanie oraz minimalizację ilości odpadów deponowanych na składowisku.

Wszystkie gminy zapewniają odbiór odpadów komunalnych w postaci selektywnej oraz zmieszanej. Mieszkańcy mają możliwość przekazywania odpadów do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Część mieszkańców powiatu wyposażyła swoje nieruchomości w pojemniki do segregacji odpadów, pozostali mieszkańcy zbierają odpady segregowane do worków, które nieodpłatnie dostarczają firmy odbierające odpady komunalne. Jednakże, mimo stwarzanych przez gminy możliwości legalnego pozbycia się odpadów, w dalszym ciągu problemem pozostają powstające „dzikie wysypiska odpadów”. Poniżej znajduje się krótki opis działania systemów gospodarki odpadami w poszczególnych gminach i miastach, w oparciu o przekazane dane od JST.

- **Miasto Międzyrzec Podlaski**

Od 01.07.2013 r. na terenie miasta systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objęte zostały nieruchomości zamieszkałe. W 2021 r. do systemu zostały włączone rodzinne ogrody działkowe. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych zobowiązani są posiadać umowę na odbiór odpadów komunalnych zawartą z firmą wpisaną do Rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Burmistrza Miasta Międzyrzec Podlaski. Na terenie miasta Międzyrzec Podlaski prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów.

Odpady zbierane selektywnie, takie jak: papier, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe, metale, szkło, bioodpady, popiół, odpady budowlane i rozbiórkowe oraz niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odbierane są zgodnie z harmonogramem odbioru odpadów bezpośrednio od właścicieli nieruchomości w formie zbiórki objazdowej.

Na terenie miasta funkcjonują dwa Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, do których mieszkańcy dostarczali meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, w tym zużyte świetlówki oraz zużyte energooszczędne źródła światła, zużyte opony, odpady niebezpieczne, chemikalia, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych, papier, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metale, szkło, bioodpady oraz odpady budowlane i rozbiórkowe.

Od stycznia 2021 r. właściciele nieruchomości jednorodzinnych, na których zamieszkują mieszkańcy kompostujący bioodpady w przydomowych kompostownikach mogą korzystać ze zwolnienia z części opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Na terenie miasta Międzyrzec Podlaski nie ma czynnych składowisk odpadów oraz składowisk przemysłowych i mogiłników.

Na terenie miasta przy ul. Zahajkowskiej znajduje się zrehabilitowane składowisko odpadów (w trakcie monitoringu po rekultywacji).

- **Miasto Terespol**

Na terenie miasta funkcjonuje jeden PSZOK. Mieszkańcy są objęci systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów u źródła. Na terenie miasta Terespol nie ma czynnych składowisk odpadów oraz składowisk przemysłowych i mogilników.

- **Gmina Biała Podlaska**

Podmiotem odbierającym odpady komunalne z terenu gminy Biała Podlaska jest Gminny Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Czosnówce, ul. Topolowa 37. Odpady komunalne odbierane od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Biała Podlaska zagospodarowywane są przez Zakład Zagospodarowania Odpadów dla Regionu Biała Podlaska zlokalizowany przy ul. Ekologicznej 1 w Białej Podlaskiej. Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych prowadzony jest przez Gminny Zakład Komunalny Sp. z o.o. ul. Topolowa 37, Czosnówka, 21 – 500 Biała Podlaska. Na terenie gminy brak czynnych składowisk odpadów komunalnych, składowisk przemysłowych i mogilników.

- **Gmina Drelów**

Na terenie gminy Drelów funkcjonuje system gospodarowania odpadami, którym objęto właścicieli nieruchomości zamieszkałych. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych (szkoły, przedsiębiorcy) zobowiązani są do zawierania umów cywilno - prawnych na odbiór odpadów z uprawnionym podmiotem wpisanym do rejestru działalności regulowanej. Wpis do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Wójta Gminy Drelów posiada sześciu przedsiębiorców.

Właściciele nieruchomości położonych na terenie gminy obowiązani są do prowadzenia selektywnego zbierania odpadów komunalnych następujących frakcji: papier i tektura, metale i tworzywa sztuczne (w tym odpady opakowaniowe wielomateriałowe), szkło, bioodpady, popiół z gospodarstw domowych. Odpady zbierane selektywnie oraz niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odbierane są zgodnie z harmonogramem odbioru odpadów bezpośrednio od właścicieli nieruchomości w formie zbiórki objazdowej.

Zadania związane z odbiorem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych realizuje Międzygminny Związek Komunalny z siedzibą w Międzyrzeczu Podlaskim.

Niezależnie od odbioru odpadów komunalnych z terenu nieruchomości mieszkańcy mają możliwość dostarczenia na własny koszt odpadów zebranych w sposób selektywny do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), który prowadzony jest przez Międzygminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. przy ul. Tadeusza Kościuszki 107B w Międzyrzeczu Podlaskim. PSZOK tworzony jest wspólnie z gminą Międzyrzec Podlaski.

Gmina Drelów co roku organizuje objazdowe zbiórki zużytego sprzętu elektronicznego i odpadów wielkogabarytowych.

Na terenie gminy Drelów nie funkcjonuje żadna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych oraz tym samym na terenie gminy nie ma możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów zielonych. Właściwą miejscowo instalacją dla gminy Drelów jest Zakład Zagospodarowania Odpadów dla Regionu Biała Podlaska - Białskie Wodociągi i Kanalizacji „WOD - KAN” Sp. z o.o. Biała Podlaska.

Na terenie gminy brak czynnych składowisk odpadów komunalnych, składowisk przemysłowych i mogilników.

- **Gmina Janów Podlaski**

Gmina objęła wszystkich właścicieli nieruchomości położonych na terenie gminy sprawnym i szczelnym systemem gospodarki odpadami. W obowiązującym systemie gospodarki odpadami gmina w drodze przetargu wybiera firmę, która będzie odbierać selektywnie zebrane odpady u źródła od mieszkańców, które następnie zostaną poddane przetwarzaniu. Na terenie gminy utworzony jest jeden stacjonarny PSZOK.

Na terenie gminy znajduje się jedno składowisko odpadów komunalnych innych niż niebezpieczne i obojętne, obecnie nieużytkowane.

- **Gmina Kodeń**

Na terenie gminy odpady komunalne są odbierane i zagospodarowane od właścicieli nieruchomości zamieszkałych. Nie podjęto uchwały o objęciu systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych, na których odpady powstają wskutek prowadzenia działalności gospodarczej, jak i nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe i nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno - wypoczynkowe, w związku z czym właściciele tych nieruchomości mają obowiązek zawarcia indywidualnej umowy z uprawnionym podmiotem w zakresie odbierania odpadów komunalnych. Odbieranie odpadów niesegregowanych i odpadów selektywnie zebranych, zgromadzonych przez właścicieli nieruchomości w pojemnikach i workach, następuje zgodnie z harmonogramem. Na terenie gminy funkcjonuje PSZOK w Kodniu. Na terenie gminy brak czynnych składowisk odpadów komunalnych, składowisk przemysłowych i mogilników.

- **Gmina Konstantynów**

Gminnym systemem gospodarki odpadami objęte zostały nieruchomości zamieszkałe. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych zobowiązani są do zawarcia indywidualnych umów na odbiór odpadów. Obowiązuje selektywna zbiórka u źródła. Bezpośrednio z nieruchomości odbierane są frakcje: tworzywa sztuczne, szkło, papier, popiół oraz bioodpady.

Na terenie gminy funkcjonuje PSZOK zlokalizowany przy składowisku odpadów w Komarnie.

Na terenie gminy funkcjonuje składowisko odpadów w Komarnie. Z powodu ograniczeń prawnych na obecną chwilę odpady nie są składowane. Gmina poszukuje dzierżawcy obiektu.

W obrębie gminy zrehabilitowano kopalnię kruszywa naturalnego w miejscowości Wólka Polinowska, pow. 1,4127 ha - prywatne.

- **Gmina Leśna Podlaska**

Na terenie gminy Leśna Podlaska prowadzona jest zbiórka selektywna na 5 frakcji - tworzywa sztuczne, szkło, papier, odpady mokre oraz odpady zielone, ponadto u źródła zbierany jest też popiół.

W PSZOK można oddać odpady gabarytowe, elektroodpady, odpady budowlane, opony. W aptece znajduje się pojemnik na leki, a w Urzędzie Gminy pojemnik na baterie i żarówki.

Na terenie gminy brak czynnych składowisk odpadów komunalnych, składowisk przemysłowych i mogilników.

- **Gmina Łomazy**

Na terenie gminy Łomazy obowiązuje selektywna zbiórka odpadów komunalnych. Na terenie zabudowy jednorodzinnej obowiązywać będzie system mieszany workowo - pojemnikowy zbiórki odpadów komunalnych. Odbiór odpadów wielkogabarytowych, wyeksploatowanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego gruzu, odpadów z betonu oraz opon odbywać się będzie w mobilnym Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, zwanym dalej PSZOK, sześć razy w roku. Na terenie gminy brak czynnych składowisk odpadów komunalnych, składowisk przemysłowych i mogilników.

- **Gmina Międzyrzec Podlaski**

Odbiór od mieszkańców, odbywa się przez zewnętrzną firmę z uwzględnieniem odbioru odpadów segregowanych jak i zmieszanych. Gmina korzysta z PSZOK znajdującego się na terenie miasta Międzyrzec Podlaski. Na terenie gminy brak czynnych składowisk odpadów komunalnych, składowisk przemysłowych i mogilników.

- **Gmina Piszczac**

System gospodarowania odpadami komunalnymi sprawia, że nikomu nie oplaca się wyrzucać śmieci na dzikie wysypiska, bo wszyscy mieszkańcy zostali objęci systemem zbierania odpadów. Celem zmian jest również zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie, a także zmniejszenie masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Od początku istnienia przedsiębiorstwa Eko Nowa Sp. z o.o., firma ta odbiera odpady na terenie gminy Piszczac oraz zajmuje się eksploatacją gminnego składowiska odpadów. Wprowadzono system selektywnej zbiórki odpadów, co skutkuje osiągnięciem wymaganych ustawowo poziomów recyklingu. Składowisko odpadów znajduje się w fazie eksploatacji jednak z uwagi na obowiązujące przepisy nie przyjmuje żadnych odpadów. Rozważa się jego zamknięcie i rekultywację. Odpady są wożone do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Białej Podlaskiej.

- **Gmina Rokitno**

System gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie obejmuje wyłącznie nieruchomości zamieszkałe, natomiast nieruchomości niezamieszkałe mają obowiązek zawarcia indywidualnych umów z uprawnionym podmiotem w zakresie odbierania odpadów komunalnych. Występuje selektywna zbiórka odpadów. Właściciele nieruchomości o zabudowie jednorodzinnej, którzy kompostują bioodpady stanowiące odpady komunalne w kompostowniku domowym, mogą liczyć na zwolnienie częściowe z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Przy Urzędzie Gminy został utworzony PSZOK, do którego mieszkańcy mogą dostarczać odpady takie jak np. złom metalowy, zużyte opony, przeterminowane leki, opakowania po farbach, olejach i smarach czy meble i odpady wielkogabarytowe. Na terenie gminy brak czynnych składowisk odpadów komunalnych, składowisk przemysłowych i mogilników.

- **Gmina Rossosz**

System gospodarki odpadami w gminie Rossosz obejmuje tylko nieruchomości zamieszkałe, odpady odbierane są w sposób selektywny, bezpośrednio od mieszkańców wg ustalonego harmonogramu, znaczna część mieszkańców posiada przydomowe kompostowniki.

Nieruchomości niezamieszkałe, w tym instytucje, posiadają umowy podpisane bezpośrednio z firmą odbierającą odpady.

Na terenie gminy funkcjonuje stacjonarny PSZOK, do którego mieszkańcy mogą dostarczać odpady zgodnie z regulaminem tego punktu.

Na terenie gminy w latach 2020-2021 nie było składowisk odpadów komunalnych oraz składowisk przemysłowych czynnych i nieczynnych, a także mogilników.

- **Gmina Sławatycze**

Gmina objęła selektywną zbiórką odpadów obiekty zabudowy jednorodzinnej, nieruchomości letniskowe oraz ogrody działkowe. Dodatkowo odbiór obejmuje także punkty handlowo - usługowe oraz gastronomiczne. Odpady komunalne zebrane selektywnie, w okresach między odbiorami z nieruchomości, można oddawać do PSZOK w ramach wnoszonej miesięcznej opłaty. Aktualnie na terenie Międzygminnego Związku Celowego z siedzibą we Włodawie działają dwa PSZOK. Planowane jest uruchomienie PSZOK w Sławatyczach.

- **Gmina Sosnówka**

W gminie obowiązuje selektywna zbiórka odpadów komunalnych bezpośrednio z nieruchomości od mieszkańców. Na terenie gminy funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Na terenie gminy brak czynnych składowisk odpadów komunalnych, składowisk przemysłowych i mogilników.

- **Gmina Terespol**

Gmina organizuje odbiór i zagospodarowanie odpadów z nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy, które odbierane są w sposób selektywny. Na terenie gminy funkcjonują dwa PSZOK znajdujące się w Kobylanach i Lebedziewie. Obowiązują dwa systemy zbierania odpadów: system workowy (system selektywny) oraz system pojemnikowy (odpady zmieszane i selektywne). Na terenie gminy brak czynnych składowisk odpadów komunalnych, składowisk przemysłowych i mogilników.

- **Gmina Tucznia**

Na terenie gminy obowiązuje selektywna zbiórka odpadów komunalnych u źródła ich powstawania. Odbiór odpadów od mieszkańców odbywa się w wyznaczonych terminach. Obowiązuje system workowo - pojemnikowy. Usługę odbioru odpadów realizuje firma Eko Nowa Sp. z o.o. z siedzibą w Piszczacu. Odpady przekazywane są do RIPOK znajdującego się w Białej Podlaskiej. Na terenie gminy istnieją PSZOK, przyjmujący odpady segregowane tylko od mieszkańców z terenu gminy Tucznia w wyznaczonych terminach.

- **Gmina Wisznice**

Na terenie gminy Wisznice odbiór odpadów komunalnych bezpośrednio z nieruchomości zamieszkałych odbywa się z podziałem na odpady: papier i tektura, tworzywa sztuczne i opakowania wielomateriałowe, opakowania z metali, szkło, bioodpady - odpady zielone, bioodpady - frakcja kuchenna, odpady resztkowe, popiół. Odbiór odpadów komunalnych z terenu nieruchomości zamieszkałych jest realizowany wg stałego harmonogramu. Na terenie gminy funkcjonuje jeden PSZOK. Odpady dostarczone do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych znajdujących się na terenie gminy Wisznice, odbierane są nieodpłatnie. Na terenie gminy nie ma czynnych składowisk. Istniejące wcześniej składowisko jest zamknięte i zrehabilitowane.

- **Gmina Zalesie**

Na terenie gminy Zalesie od dnia 01.01.2020 r. obowiązuje selektywny odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu nieruchomości zamieszkałych. PSZOK mieści się w Zalesiu przy ul. Północnej (teren oczyszczalni ścieków). Na terenie gminy brak czynnych składowisk odpadów komunalnych, składowisk przemysłowych i mogilników.

Tabela 31. Odpady komunalne podane w tonach, zebrane selektywnie w ciągu roku na terenie powiatu bialskiego w latach 2019-2020.

Nazwa	ogółem		papier i tektura		szkło		tworzywa sztuczne		metale		wielkogabarytowe		biodegradowalne	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Powiat bialski	9 199,39	15 538,38	675,69	808,70	1 908,61	2 092,30	692,09	361,61	9,75	8,30	343,52	490,33	1 853,82	4 112,59
M. Międzyrzec Podlaski	1 574,57	2 218,05	363,57	333,15	264,81	312,84	290,43	269,64	2,94	0,00	71,19	81,62	337,16	574,41
M. Terespol	1 279,64	1 356,25	104,72	38,48	95,36	111,80	1,77	0,00	0,00	0,00	30,24	28,54	350,92	554,82
Biała Podlaska	333,64	2 220,21	0,36	137,12	263,08	338,35	0,00	0,14	0,00	0,00	20,28	0,00	47,74	687,54
Drelów	238,38	353,73	4,61	4,48	111,27	64,56	12,58	15,06	0,12	0,00	22,70	8,13	0,00	17,02
Janów Podlaski	395,85	1 329,94	15,42	32,44	87,79	99,18	137,79	0,00	0,00	0,00	17,06	49,99	0,00	401,14
Kodeń	227,87	362,75	21,00	13,12	36,28	60,20	10,00	0,00	0,00	0,00	5,20	13,98	73,86	101,16
Konstantynów	592,23	814,09	10,03	22,57	58,97	63,48	137,79	0,00	0,00	0,00	3,86	11,78	216,62	305,92
Leśna Podlaska	442,58	808,17	7,75	10,80	68,58	77,62	3,47	0,00	0,00	0,00	5,60	19,38	193,28	253,18
Łomazy	396,34	801,57	16,91	23,96	74,68	69,70	3,36	0,00	0,00	0,00	6,08	53,32	145,54	178,66
Międzyrzec Podlaski	506,90	699,90	10,89	8,61	215,07	124,09	31,00	33,60	0,23	0,00	30,51	23,69	0,00	46,82
Piszczac	537,51	987,48	17,42	36,46	140,07	177,97	12,98	0,00	0,00	0,00	0,08	27,07	66,80	360,26
Rokitno	269,72	488,91	1,91	14,46	50,83	56,28	9,42	0,00	0,00	0,00	16,14	14,00	74,36	90,58
Rossosz	472,63	248,38	9,30	6,60	109,92	21,38	4,68	0,00	0,00	0,00	23,74	0,00	4,38	15,56
Sławatycze	194,59	190,34	0,00	5,94	0,00	13,54	0,00	25,17	0,00	0,00	29,12	32,47	7,92	39,70
Sosnówka	146,74	118,60	0,00	7,65	0,00	10,08	0,00	17,94	0,00	0,00	22,05	21,95	0,00	3,68
Terespol	549,05	947,01	64,20	64,94	107,98	255,43	20,00	0,00	0,00	0,00	6,30	34,00	68,06	137,44
Tuczna	49,00	153,90	2,30	1,40	39,15	52,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wisznice	509,60	680,49	21,40	29,34	76,30	95,38	0,00	0,06	6,46	8,30	20,32	31,64	183,28	200,26
Zalesie	482,55	758,61	3,90	17,18	108,47	87,62	16,82	0,00	0,00	0,00	13,05	38,77	83,90	144,44

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Gminy realizują sukcesywnie również Programy Usuwania Wyrobów Azbestowych.

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji - gospodarka odpadami.

Tabela 32. Analiza SWOT obszar interwencji - gospodarka odpadami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Brak zakładów przemysłowych produkujących czy przetwarzających odpady niebezpieczne. • Dobrze działające zakłady komunalne. • Właściwa edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami skutkująca właściwym postępowaniem z odpadami. • Brak składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych na większości z gmin. • Funkcjonujące PSZOK w gminach. 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemy mieszkańców z zagospodarowaniem odpadów pochodzenia rolniczego (np. opony, folia). • Nadal niewystarczająca wiedza mieszkańców odnośnie segregacji i zbierania odpadów. • Znaczna ilość wbudowanego azbestu. • Zwiększająca się ilość rocznie produkowanych odpadów komunalnych. • Duży udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej ilości odpadów komunalnych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Uszczelnienie systemu zbiórki selektywnej odpadów. • Dofinansowanie zadań z zakresu rekultywacji terenów zdegradowanych ze środków UE, innych źródeł zewnętrznych i budżetu państwa. • Zaistnienie prawnych możliwości eksploatacji istniejącego składowiska odpadów w gm. Konstantynów przez zainteresowany podmiot. • Możliwość zagospodarowania odpadów w lokalnych spalarniach jako alternatywa dla paliw węglowych. • Istnienie programów dofinansowujących zdjęcie i utylizację wyrobów azbestowych, jako odpadów niebezpiecznych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unikanie zbierania produkcyjnych odpadów celem zmniejszenia opłat. • Ograniczenia prawne w zakresie eksploatacji istniejących składowisk. • Powstawanie „dzikich” wysypisk odpadów. • Samozagospodarowanie odpadów np. poprzez spalanie w paleniskach domowych. • Zbyt duża ilość budynków z pokryciem dachowym zawierającym azbest i powolne tempo wymiany pokryć dachowych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania ankietowego wśród gmin.

Należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami takich jak składowiska, PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych podtopieniami, będących efektem m.in. zmian klimatycznych. Gospodarka odpadami komunalnymi oraz wydobywczymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

Przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie reżimu eksploatacyjnego. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów oraz otaczającego pasa zieleni ochronnej. Mogą także powstawać samozapłony deponowanych odpadów. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane poprzez wycieki oleju i paliwa lub też awarię cysterny paliwowej, substancje chemiczne, wprowadzenie odpadów niebezpiecznych na składowisko odpadów komunalnych. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być odcieki spod składowiska w przypadku katastrofy budowlanej polegającej na rozszczelnieniu sztucznej przegrody uszczelniającej.

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych cyklicznych akcji typu Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi, zbiórki zużytych baterii i segregacji odpadów do specjalnie zakupionych

pojemników. Prowadzić działalność edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia ich powstawania oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów na terenie powiatu, zarówno tych komunalnych jak i przemysłowych.

5.9. Zasoby przyrodnicze

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 poz. 916 ze zm.), przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, na które składają się formy wielkoobszarowe takie jak: obszary Natura 2000, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu oraz formy indywidualnej ochrony takie jak pomniki przyrody i użytki ekologiczne.

Na obszarze powiatu bialskiego znajdują się liczne formy ochrony przyrody. Dane zostały pozyskane w formacie ESRI Shapefile z ogólnodostępnej bazy, udostępnionej przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska. (źródło: <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>)

Parki Krajobrazowe:

1. Podlaski Przełom Bugu.

Obszary Natura 2000

1. Terespol PLH060053,
2. Obuwik w Uroczysku Świdów PLH060106,
3. Dobryń PLH060004,
4. Poleska Dolina Bugu PLH060032,
5. Dolina Krzyny PLH060066,
6. Horodyszczce PLH060101,
7. Ostoja Nadbużańska PLH140011,
8. Dolina Dolnego Bugu PLB140001,
9. Zbiornik Podedwórze PLB060015,
10. Uroczysko Mosty - Zahajki PLB060014,
11. Dolina Środkowego Bugu PLB060003.

Rezerваты:

1. Chmielinne,
2. Łęg Dębowy koło Janowa Podlaskiego,
3. Liski,
4. Dobryń,
5. Czapli Stóg,
6. Stary Las,
7. Szwajcaria Podlaska,
8. Omelno,

9. „Sugry” imienia Janusza Szostakiewicza.

268 pomników przyrody:

- głązy narzutowe,
- krzewy,
- drzewa (pojedyncze obiekty),
- aleje drzew.

Obszary Chronionego Krajobrazu:

- Nadbużański.

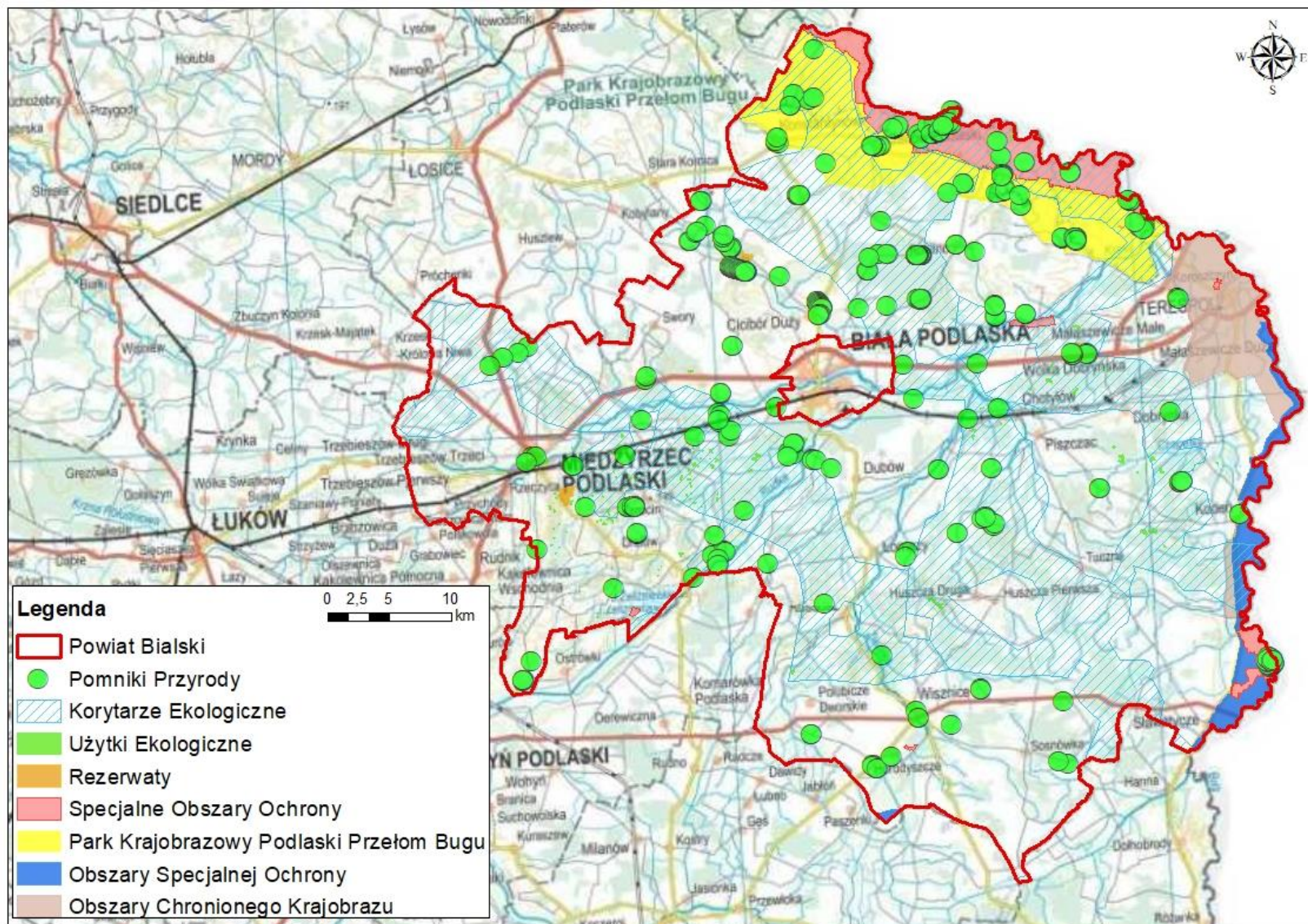
Użytki ekologiczne:

- 33 obszary.

Korytarze ekologiczne

1. Podlasie Południowe,
2. Parczew – Międzyrzec,
3. Siedlecki,
4. Polesie - Dolina Bugu – północ,
5. Polesie - Przełom Bugu.

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji - zasoby przyrodnicze.



Mapa 5. Obszary chronione w obrębie powiatu białskiego
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ.

Lasy

Lasy są najbardziej naturalną formacją przyrodniczą, związaną z krajobrazem oraz niezbędnym czynnikiem równowagi środowiska przyrodniczego. Szczególną rolę w ochronie ekosystemów leśnych, ich biocenoz oraz zachodzących naturalnych procesów przyrodniczych odgrywają tereny chronione i rezerwy leśne. Lasy spełniają bardzo różnorodne funkcje w sposób naturalny, którymi są:

- funkcje ekologiczne (ochronne), zapewniające stabilizację stosunków wodnych, ochronę gleb przed erozją, kształtują klimat, stabilizują układ atmosfery, tworzą warunki do zachowania potencjału biologicznego gatunków i ekosystemów, zachowują różnorodność i złożoność krajobrazu,
- funkcje produkcyjne, polegające na pozyskiwaniu drewna z zachowaniem odnawialności, pozyskiwaniu niedrzewnych użytków z lasu, prowadzeniu gospodarki łowieckiej,
- funkcje społeczne, które służą kształtowaniu korzystnych warunków zdrowotnych i rekreacyjnych dla społeczeństwa.

Jednymi z zagrożeń dla lasów jest występowanie szkodników oraz działalność szkodnicza m.in. kłusownictwo i kradzież. Ochrona lasu obejmuje czynności zapobiegające szkodom wyrządzanym w lesie przez czynniki przyrody ożywionej i nieożywionej oraz zanieczyszczenia przemysłowe, zwalczające choroby i szkodniki oraz usuwające zaistniałe szkody.

Według Rocznika Statystycznego Leśnictwa, opracowanego przez GUS w 2021 r., wskazano, iż w 2020 roku na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie, powierzchnia lasu, chroniona przed owadami wynosiła 2 538 m², przy czym 87,9% tej powierzchni chroniona jest z wykorzystaniem oprysków lotniczych. Powierzchnia chroniona przed zwierzyną obejmowała 4 001 ha bez ogrodzeń oraz 5 075 ha z ogrodzeniami. Ostatnia zmiana dotyczy ochrony przed grzybami, którą objęte było 114 ha lasów będących w zarządzie Lasów Państwowych.

W przypadku chorób wywołanych infekcjami grzybowymi, zagrożonych było 2 805 ha, czyli 0,7% powierzchni lasów. Największe zagrożenie powodowała huba korzeni i dotyczyła aż 79,3% powierzchni lasów zagrożonych przez grzyby infekcyjne. W mniejszym stopniu zagrażała osutka sosny - 11,1%.

Szkodnictwo leśne w lasach zarządzanych przez RDLP w Lublinie, w 2020 roku najczęściej dotyczyło bezprawnego korzystania z lasu. Zarejestrowano takich przypadków aż 2018. Niemniej jednak poniesiono z ich tytułu niewielkie szkody o wartości 7,6 tys. zł. W przeciwieństwie do kradzieży drewna, gdzie zarejestrowanych przypadków było aż 309, przy czym łącznie skradziono 790,5 m³ drewna. Wartość szkód skradzionego drewna oszacowano na 188,6 tys. zł.

Kradzież i zniszczenie mienia dotyczą znacznie mniejszej ilości przypadków - 39 w ciągu roku. Wartość szkód z tego tytułu osiągnęła kwotę w wysokości 62,4 tys. zł. Na niewiele większą wartość, bo na 64,9 tys. zł Lasy Państwowe oszacowały wartość szkód poniesionych w wyniku 14 zarejestrowanych przypadków dotyczących kłusownictwa.

Na terenie powiatu, Lasy Państwowe należą do pięciu Nadleśnictw - Biała Podlaska (135,9 km²), Chotyłów (133,72 km²), Międzyrzec Podlaski (121,77 km²), Włodawa (41,60 km²) oraz Radzyń Podlaski (3,48 km²) (Mapa 6).

Tabela 33. Powierzchnia lasów w powiecie białskim w 2020 r.

Nazwa	Powierzchnia [ha]
Powiat białski	34 994,91
M. Międzyrzec Podlaski	139,00
M. Terespol	17,50
Biała Podlaska	3 473,03
Drelów	1 946,04
Janów Podlaski	1 084,31
Kodeń	1 365,50
Konstantynów	637,00
Leśna Podlaska	586,23
Łomazy	4 565,26
Międzyrzec Podlaski	3 851,90
Piszczac	2 594,03
Rokitno	1 530,51
Rossosz	2 074,65
Sławatycze	434,40
Sosnówka	2 445,30
Terespol	917,81
Tuczna	2 681,43
Wisznice	3 342,19
Zalesie	1 308,82

Źródło: Dane GUS

Tabela 34. Informacje dot. powierzchni leśnych w Nadleśnictwach na terenie powiatu.

Lp.	Nadleśnictwo	Powierzchnia lasów [ha]	Powierzchnia lasów ochronnych [ha]
1	Biała Podlaska	13 112,12	3 336,40
2	Międzyrzec	11 765,40	4 789,58
3	Chotyłów	13 152,28	-
4	Radzyń Podlaski	323,33	107,03
5	Włodawa	4 176,45	1 683,99

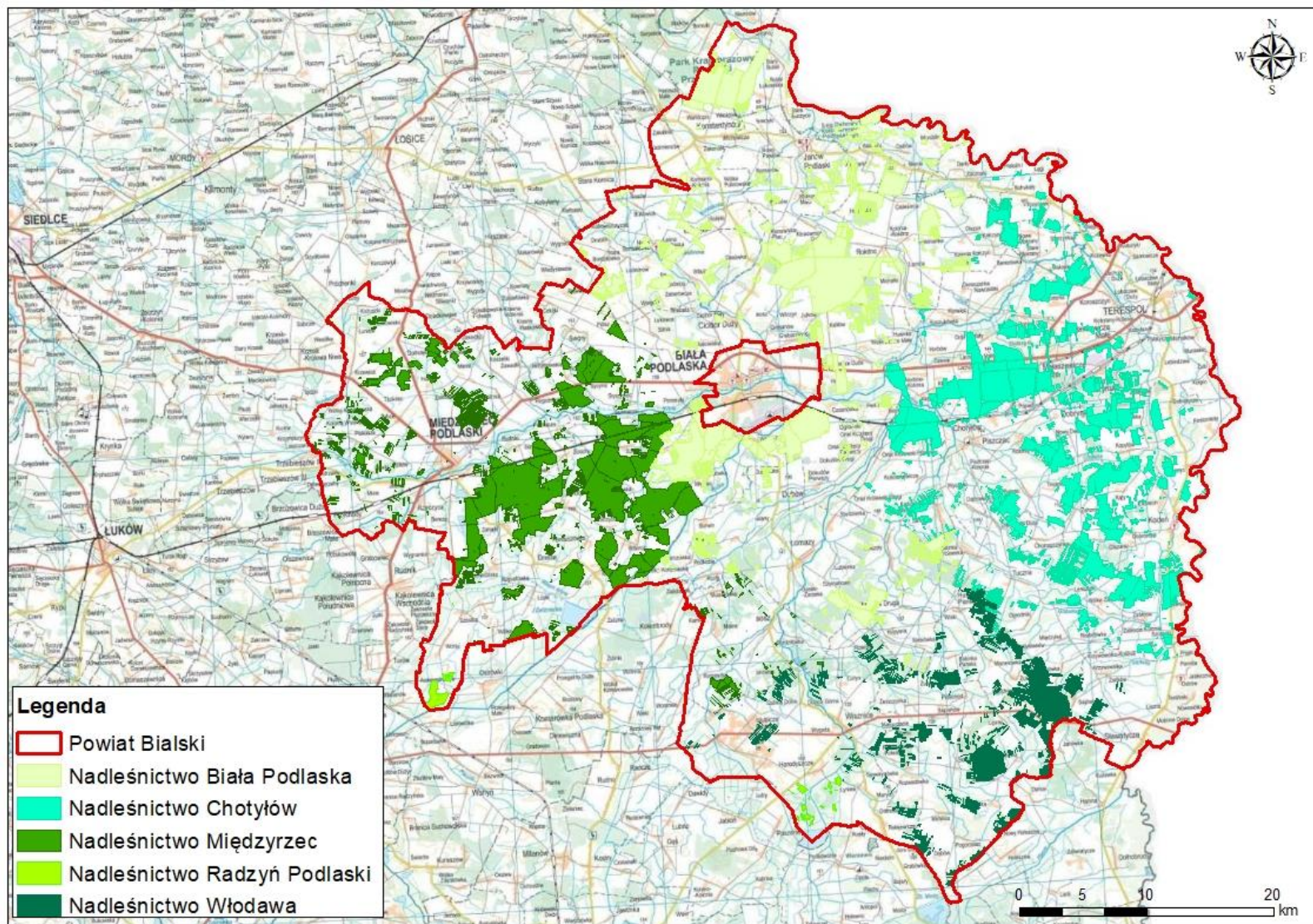
Źródło: Opracowanie na podstawie danych od Nadleśnictw.

Nadleśnictwa co roku prowadzą zajęcia z edukacji ekologicznej i tak:

- Nadleśnictwo Biała Podlaska prowadziło w ramach edukacji ekologicznej w 2021 r.:
 - VI edycję konkursu przyrodniczego „ZWIASTUNY WIOSNY”,
 - Leśny Kalejdoskop w TVP3,
 - sprzątanie rzeki Klukówki,
 - akcję drzewko za elektrośmieci,
 - bieg rozkosznego junaka,
 - akcję ratujemy kasztanowce,
 - akcję #sadziMY,
 - akcję choinka dla życia,
 - audycje radiowe z „Łosiem przez las”.

- Nadleśnictwo Międzyrzec prowadziło w ramach edukacji ekologicznej w 2021 r. spotkania edukacyjne głównie z uczniami szkół podstawowych, ale także szkół średnich oraz przedszkolakami. Przeprowadzono 17 spotkań w tym 8 terenowych (w lasach Nadleśnictwa Międzyrzec). Podczas zajęć omawiano tematy ochrony środowiska, ochrony przyrody, lasu i jego funkcji oraz promowano postawy proekologiczne.
- Nadleśnictwo Chotyłów prowadziło w ramach edukacji ekologicznej w 2021 r. zajęcia terenowe i wycieczki z leśnikiem, spotkania z leśnikiem w szkołach.
- Nadleśnictwo Radzyń Podlaski w roku 2021 przy Nadleśnictwie otworzyło ogród wraz z wiatą edukacyjną, gdzie odbywały się zajęcia edukacyjne z młodzieżą szkolną.
- Nadleśnictwo Włodawa w ramach edukacji leśnej w 2021 roku podejmowało szereg działań edukacyjnych, najważniejsze z nich to:
 - udział w imprezach o charakterze edukacyjno - promocyjnym,
 - organizacja konkursów (fotograficznych i plastycznych),
 - edukacja z leśnikiem w szkołach, w izbie edukacji leśnej oraz w terenie.

W 2021 r. żadne z Nadleśnictw nie miało do czynienia z nielegalnym wysypiskiem śmieci na terenie Lasów Państwowych.



Mapa 6. Obszary należące do Państwowego Gospodarstwa Leśnego.
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych o Lasach

Tabela 35. Analiza SWOT obszar interwencji - zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Obszary chronione - Natura 2000, Park Krajobrazowy, Rezerваты, OCHK oraz użytki ekologiczne. • Duża liczba Pomników Przyrody ożywionej oraz nieożywionej. • Duża powierzchnia obszarów wiejskich i leśnych. • Duża powierzchnia użytków rolnych. • Różnorodność fauny i flory. 	<ul style="list-style-type: none"> • Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. • Mało rozwinięta infrastruktura turystyczna. • Występowanie na przemian okresów z bardzo małą i dużą ilością opadów atmosferycznych. • Problematiczne (ekspansywne) gatunki rodzime np. trzcina pospolita na terenie obszaru Natura 2000 Dobryń. • Sąsiedztwo drogi A - 2 oraz linii kolejowej, w tym planowana modernizacja szlaków komunikacyjnych i stacji przeładunkowych (gm. Zalesie).
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Wykorzystanie walorów przyrodniczych terenów do promowania powiatu w celach rekreacyjnych i przyrodniczych. • Ograniczanie zanieczyszczeń wód, gleb, powietrza pochodzących ze źródeł lokalnych. • Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży. • Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna. • Realizacja planu nasadzeń zastępczych jako kompensacja przyrodnicza usuwanych drzew i krzewów. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nielegalne wysypiska odpadów (gnijące odpady są siedliskiem chorobotwórczych bakterii i grzybów, wzrost śmiertelności zwierząt roślinożernych, które mogą zjadać kawałki folii plastikowej, samozapłon przyczyniające się do pożarów). • Intensywne użytkowanie łąk poprzez częste koszenie, nawożenie (eliminacja krwiściagu lekarskiego i rdestu wężownika). • Usuwanie drzew i krzewów. • Kopanie stawów rybnych. • Postępujący proces urbanizacji (wyłączenia użytków rolnych).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania ankietowego wśród gmin.

Ocieplenie się klimatu może spowodować migracje gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno - błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych, płytkich jezior, a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które pośrednio bytują na tych terenach i może to skutkować wyginieciem lub migracją gatunków. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych oraz zachowanie, spójności i drożności sieci ekologicznej. Zadaniem korytarzy ekologicznych jest połączenie obszarów o największej wartości biotycznej tzw. biocentrów. Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję.

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym osłabia odporność lasów na choroby. Stałe od wielu lat największe procentowo szkody gospodarcze wyrządzają też roślinożerne ssaki. Szkody również wyrządzane są przez choroby korzeni drzew. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo

występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wyrwane drzewa podczas huraganów.

Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej.

Edukacja przeprowadzana jest przeważnie w szkołach, wśród dzieci i młodzieży. W niektórych gminach np. Rossosz, corocznie organizowany jest Dzień Sprzątania Świata, w trakcie którego uczniowie zbierają śmieci zgodnie ze stosowanym w gminie systemem selektywnej zbiórki. Ponadto nauczyciele oraz uczniowie brali w tym roku (2022) udział w akcji #SprzątamyDlaPolski. Niestety edukacja pozostałych mieszkańców, pomijając zasady prawidłowej segregacji, w związku z brakiem środków finansowych nie jest możliwa w niektórych gminach powiatu bialskiego.

Edukacja ekologiczna mieszkańców miasta Międzyrzec Podlaski w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi prowadzona jest w formie broszur, plakatów, wkładek do lokalnego informatora miejskiego „Samorządowiec”, informujących o zasadach gospodarowania odpadami komunalnymi obowiązującymi na terenie miasta. Materiały przeznaczone dla mieszkańców zawierają szczegółowo opisane zasady postępowania z odpadami oraz terminy odbioru odpadów komunalnych. Na stronie internetowej miasta oraz w informatorze miejskim „Samorządowiec” zamieszczane są najważniejsze bieżące informacje oraz zmiany w działaniu miejskiego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi wynikające ze zmian w przepisach prawnych oraz w aktach prawa miejscowego.

Dla najmłodszych mieszkańców miasta (uczniów klas I-III oraz przedszkolaków) organizowane są spektakle i przedstawienia o tematyce ekologicznej. Dla uczniów klas IV-VIII organizowane są konkursy plastyczne i fotograficzne z atrakcyjnymi nagrodami.

Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko- i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz.1973 ze zm.) mówiąc o „poważnej awarii - 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 niezabezpieczonych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”. Poważna awaria przemysłowa określa poważną awarię w zakładzie.

Odnoszą się one do takich zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska.

Podstawowe zasady zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym, podmioty, których dotyczą wprowadzone przepisy, oraz ich obowiązki i zadania, a także główne procedury i dokumenty są określone w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

W przypadku awarii organy administracji mają obowiązek zabezpieczyć środowisko przed skutkami awarii. Jak wynika z art. 246 ustawy Prawo ochrony środowiska, w razie wystąpienia awarii wojewoda, poprzez komendanta wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, podejmuje działania i stosuje środki niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków, określając w szczególności związane z tym obowiązki organów administracji i podmiotów korzystających ze środowiska.

Na terenie powiatu występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii zgodnie z kryteriami ilościowo - jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138 ze zm.). W przypadku wystąpienia awarii gmina oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed skutkami awarii. Według danych Głównego Inspektora Ochrony Środowiska na terenie powiatu, wg stanu na 31.12.2021 r. występują następujące zakłady (ZDR):

1. TRANSGAZ S.A. Terminal Gazów Skroplonych w gm. Zalesie.
2. AMERIGAS POLSKA Sp. z o.o. w gm. Zalesie.
3. BIALCHEM - GROUP Sp. z o.o. w gm. Zalesie.

Według danych udostępnionych przez WIOŚ w Lublinie, w latach 2019-2020 nie wystąpiły poważne awarie na terenie powiatu bialskiego.

Innym typem zagrożeń na terenie powiatu są zagrożenia pochodzące z komunikacji. Największe zagrożenia występują na drogach krajowych, na których odbywa się transport w ruchu tranzytowym. W wyniku dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Drogi krajowe, wojewódzkie oraz stacje paliw można uznać za miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. Zagrożenie pożarowe stanowią zbiorniki paliw płynnych znajdujące się na stacjach paliw zlokalizowanych na terenie powiatu. Jeśli wystąpi pożar i wybuch zbiorników niezbędna będzie ewakuacja zamieszkałej w pobliżu ludności oraz nastąpią utrudnienia komunikacyjne. Takie ryzyko określa się jako prawdopodobne.

Działania ratownicze prowadzone na terenie powiatu realizują jednostki Państwowej Straży Pożarnej oraz Ochotniczych Straży Pożarnych. Zadania koordynacji m.in. prac związanych z poważnymi awariami i ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują stosowne procedury na szczeblu powiatowym, w powiązaniu z działaniem służb

ratowniczych (strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo - kanalizacyjnym). Powinny być one zawarte w Powiatowym Planie Zarządzania Kryzysowego.

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji - zagrożenie poważnymi awariami.

Tabela 36. Analiza SWOT obszar interwencji - zagrożenia poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Brak na terenie większości gmin zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. • Dobre naturalne ukształtowanie powierzchni ziemi. • Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania zagrożeniom ze strony czynników abiotycznych (szkody przemysłowe, pożary) i biotycznych (choroby drzew, działalność szkodników). • Bieżące wykonywanie w lasach zabiegów ochronnych zgodnych z planami urzędzenia lasu. • Wykonywanie programów z zakresu obrony cywilnej, ochrony ludności, środowiska i mienia przed klęskami żywiołowymi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak obecności na terenie niektórych gmin wyspecjalizowanych służb. • Występują zakłady (ZDR) na terenie gminy Zalesie.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Rozwój i udoskonalanie służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ludzi i środowiska. • Podjęcie działań kontrolnych środków transportu, terminali przeładunkowych, baz i stacji paliw pod kątem zachowania wymogów bezpieczeństwa i prewencji. • Wyznaczanie miejsc do tymczasowego magazynowania odpadów powstających w czasie usuwania skutków przedostania się materiałów niebezpiecznych do środowiska podczas kolizji transportowej. • Informowanie i edukowanie społeczeństwa o sposobach zapobiegania zagrożeniom, a także o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. • Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania zagrożeniom ze strony czynników abiotycznych (szkody przemysłowe, pożary) i biotycznych (choroby drzew, działalność szkodników). 	<ul style="list-style-type: none"> • Pożary dużych kompleksów leśnych spowodowane awariami technicznymi i technologicznymi podczas czynności przeładunkowych i magazynowania towarów niebezpiecznych na terenach kolejowych terminali przeładunkowych (skażenia chemiczne, biologiczne wody, gleby i powietrza). • Podmywanie brzegów rzek w czasie powodziowych wezbrań wód zagrażające bezpieczeństwu ludzi, istniejącym zabudowaniom i drogom lokalnym. • Awarie i katastrofy podczas transportu, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych wykonywanych na terenie kolejowych terminali przeładunkowych i istniejących stacji benzynowych. • Niebezpieczeństwo pożarów spowodowane wypalaniem przez rolników łąk i pastwisk. • Nielegalne wysypiska odpadów (biogaz powstający na dzikich wysypiskach ulatnia się do atmosfery, zasilając tym samym efekt cieplarniany, samozapłony przyczyniające się do pożarów).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania ankietowego wśród gmin.

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska geograficznego wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią, w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej, przez przemysł i energetykę, bezpieczeństwo ludzi i mienia po infrastrukturę. Jedną z najbardziej

wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki jest transport. Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że oczekiwane zmiany w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową i kolejową przed zagrożeniami wynikającymi ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie, niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych. Na terenie miasta ryzyko wystąpienia poważnych awarii związane jest także z rozwojem przemysłu i z istniejącymi zakładami przemysłowymi.

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują lokalne sztaby zarządzania kryzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzają tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń. Na podstawie katalogów zagrożeń sporządzane są plany ratownicze dla terenu powiatu oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych oraz ratowników z jednostek włączonych do systemu ratowniczo gaśniczego.

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania kryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania kryzysowego.

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Wyznaczone obszary interwencji, cele ekologiczne, a w ich ramach zadania, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych działań, inwestycji oraz przedsięwzięć. Poniżej znajduje się zestawienie zadań własnych jak i zadań koordynowanych przez organy zewnętrzne. Wskazane zadania mają służyć ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano podmiot odpowiedzialny za wykonywane zadania oraz przypisano ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania.

Tabela 37. Cele, kierunki i interwencje oraz zadania własne powiatu

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza i ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania oraz budynków jednorodzinnych	Gminy, Powiat, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
2				Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach stanowiących własność publiczną	Gminy, Powiat, Województwo	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
3				Wymiana źródeł ciepła na ekologiczne	Gminy, Powiat, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
4				Realizacja zadań z Programu ochrony powietrza oraz korzystanie z Programu Czyste Powietrze	Gminy, Powiat, mieszkańcy	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
5				Wykonanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Gminy	brak środków finansowych
6				Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej	Podmioty odpowiedzialne za dostarczenie ciepła	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych
7				Rozbudowa sieci gazowej	Podmioty odpowiedzialne za dostarczenie gazu	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych
8					Czyszczenie ulic i dróg na mokro	Gminy

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
9			Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Promowanie transportu zbiorowego oraz alternatywnych form komunikacji	Gmina, Powiat, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, oporność społeczeństwa na edukację
10				Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej, kształtowanie zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów oraz paliw niskiej jakości w piecach i kotłach indywidualnych	Gminy, Powiat, ośrodki edukacyjne	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, oporność społeczeństwa na edukację
11				Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa układu komunikacyjnego	Gminy, Powiat, Zarządcy Dróg	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
12				Budowa, rozbudowa i naprawa ścieżek pieszych oraz rowerowych	Gminy, Powiat	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
13				Tworzenie i utrzymywanie pasów zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych	Gminy, Powiat, Zarządcy Dróg	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
14				Monitorowanie jakości powietrza	GIOŚ	-
15				Zagrożenia hałasem	Minimalizacja zagrożenia mieszkańców spowodowanego ponadnormatywnym hałasem	Zmniejszenie obszarów narażonych na źródła hałasu
16	Kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego	GIOŚ, przedsiębiorcy	-			
17	Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych oraz utrzymywanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	Gminy, Powiat, Zarządcy Dróg	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne			
18	Stosowanie nowoczesnych nawierzchni niskohałasowych, w przypadku budowy, remontów i przebudowy dróg	Gminy, Powiat, Zarządcy Dróg	brak środków finansowych oraz odpowiedniej infrastruktury			

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
19			Poprawa standardów klimatu akustycznego	Realizacja działań z Programu ochrony przed hałasem	Zarządcy Dróg	brak środków finansowych
20				Uwzględnienie w planowaniu przestrzennym zapisów standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	Gminy	brak środków finansowych, przedłużające się procedury opracowywania MPZP, brak aktualnych studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
21				Edukacja ekologiczna w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowanie ruchu pieszego, rowerowego i transportu publicznego	Gminy, Powiat, ośrodki edukacyjne	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
22				Tworzenie i utrzymywanie pasów zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych	Gminy, Powiat, Zarządcy Dróg	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
23				Poprawa dostępności komunikacyjnej na terenach wiejskich - uruchomienie połączeń transportu zbiorowego	Gminy, Powiat, Przewoźnicy	brak środków finansowych oraz odpowiedniej infrastruktury
24	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Ograniczenie wpływu promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie ludzi i środowisko	Modernizacja oświetlenia ulicznego	Gminy	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
25				Kontrola i pomiary PEM	WIOŚ, GIOŚ	-
26				Edukacja ekologiczna na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisja pól	Gminy, Powiat, Województwo	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
27	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód oraz ochrona ich zasobów i jakości	Ochrona zasobów oraz wzrost jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków od wód lub do ziemi	WIOŚ, Powiat, RZGW	brak kapitału ludzkiego, nieotrzymanie dofinansowania
28				Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych	Gminy, właściciele gruntów	brak świadomości społeczeństwa

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
A	B	C	D	E	F	G	
29		Ochrona wód przed ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi		Prowadzenie monitoringu stanu i jakości wód	GIOŚ	-	
30			Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	Edukacja poprzez propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędności wody	Gminy, Powiat, szkoły, przedszkola	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, oporność społeczeństwa na edukację	
31			Przeciwdziałanie suszy	Promowanie katalogu działań i zadań służących minimalizowaniu następstw suszy (zbieranie deszczówki, łąki kwietne zamiast trawników, zwiększanie powierzchni terenów zielonych w miastach i na wsi, wprowadzanie i utrzymywanie zadrzewień śródpolnych i przydrożnych)	Gminy, Powiat, RZGW, szkoły, przedszkola	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców	
32				Właściwe utrzymanie rowów melioracyjnych	Wody Polskie (PGW WP RZGW)	-	
33				Budowa i rozbudowa zbiorników retencyjnych	Nadleśnictwa, Zarządcy Dróg	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne	
34				Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Wyznaczanie i uwzględnianie w MPZP ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo Wodne	Gminy	-
35				Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi	Powiat, Województwo	brak środków finansowych	
36				Przegląd wałów powodziowych wraz z ich utrzymaniem	Wody Polskie (PGW WP RZGW)	-	
37	Gospodarka wodno - ściekowa	Zapewnienie dla społeczeństwa i gospodarki dostępu do czystej wody	Ograniczenie strat wody związane z przesyłem	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Gminy		

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
38		Poprawa jakości i ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Zmniejszenie skutków niewłaściwego odprowadzania ścieków (nieszczelne szamba, odprowadzanie ścieków do przydrożnych zbiorników wodnych)	Budowa oczyszczalni przydomowych	Gminy, właściciele	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
39			Ograniczenie zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gminy	brak środków finansowych
40				Budowa systemów kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi	Gminy	brak środków finansowych
41				Modernizacja i remont oczyszczalni ścieków	Gminy	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
42				Kontrola prawidłowego pozbywania się nieczystości ciekłych przez mieszkańców	Gminy	brak środków finansowych
43				Edukacja mieszkańców w zakresie ochrony wód oraz racjonalnego wykorzystania zasobów wodnych przez gospodarstwa domowe	Gminy, Powiat, Województwo	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
44	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Zabezpieczenie przestrzenne obszarów pod kątem ochrony zasobów powierzchni ziemi	Uwzględnianie złóż kopalin w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy	Gminy	brak środków finansowych, przedłużające się procedury opracowywania MPZP, brak aktualnych studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
45			Ograniczenie presji na wykorzystanie zasobów powierzchni ziemi	Likwidacja nielegalnego wydobycia kopalin	Okręgowy Urząd Górniczy	
46				Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych	Okręgowy Urząd Górniczy, Powiat, Województwo	ograniczone możliwości administracyjne
47	Gleby	Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi oraz ograniczenie zanieczyszczenia gleb	Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska glebowego	GIOŚ	brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
48				Promowanie rolnictwa ekologicznego i rolnictwa zintegrowanego oraz rynku zdrowej żywności	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ośrodki Doradztwa Rolniczego, Gminy	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony rolników
49				Przestrzeganie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie gleb rolniczo użytkowanych	Właściciele gruntów	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
50				Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze	Gminy, Właściciele gruntów	brak środków finansowych
51				Nasadzenia zieleni na słabych jakościowo glebach	Właściciele gruntów	brak środków finansowych
52		Ochrona i rekultywacja gleb oraz terenów zdegradowanych	Ochrona zasobów gleb przed degradacją fizyko - chemiczną	Edukacja rolników w zakresie stosowanych nawozów sztucznych	Ośrodki Doradztwa Rolniczego, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony rolników
53				Rekultywacja gleb zdegradowanych	Gminy, Powiat	brak środków finansowych
54	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Realizacja polityki edukacyjnej z zakresu właściwej gospodarki odpadami	Prowadzenie edukacji ekologicznej poprzez m.in. akcje skierowane do mieszkańców np. „Sprzątanie Świata”	Powiat, Gminy, szkoły, przedszkola	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
55	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów z uwzględnieniem turystycznego charakteru Powiatu	Ochrona bioróżnorodności poprzez uwzględnienie jej w planowaniu przestrzennych	Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy, Powiat, RDOŚ	brak środków finansowych, przedłużające się procedury opracowywania MPZP, brak aktualnych studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
56			Ochrona obszarów cennych przyrodniczo	Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Gminy, Powiat, Zarządcy dróg	brak środków finansowych
57				Kontrola założeń planu urządzenia lasu	Powiat, Nadleśnictwa, właściciele lasów	brak środków finansowych
58				Kontrola i usuwanie gatunków inwazyjnych roślin i zwierząt w terenów cennych przyrodniczo	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa, RDOŚ	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
59			Wzrost atrakcyjności gmin oraz wzrost ruchu turystycznego	Realizacja planu nasadzeń zastępczych jako kompensację przyrodniczą usuwanych drzew i krzewów	Gminy, Powiat, Województwo	brak środków finansowych
60				Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody	Gminy, Powiat, Nadleśnictwa, szkoły	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych
61				Promocja walorów przyrodniczo - krajobrazowych	Gminy, Powiat, Województwo	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych
62				Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo z zabezpieczeniem zasobów przyrody przed niekontrolowanym wykorzystaniem przez mieszkańców i turystów	Gminy, Powiat, Województwo, podmioty gospodarcze	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony inwestorów
63	Zagrożenie poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej	Zminimalizowanie możliwości wystąpienia poważnych awarii	Kontrole zakładów mogących mieć negatywnych wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców	Gminy, Powiat, Marszałek, Straż Pożarna, WIOŚ, zakłady przemysłowe	brak środków finansowych, brak podstaw do prowadzenia kontroli
64				Wyznaczanie tras do przewozu materiałów niebezpiecznych	Gminy, Powiat	-
65				Doposażenie Jednostek Ochotniczych Straży Pożarnej	Gmina, Powiat	brak środków finansowych
66				Edukacja w zakresie działań w przypadku poważnej awarii	Informowanie i edukowanie społeczeństwa o sposobach zapobiegania zagrożeniom, a także o sposobie postępowania	Gmina, Powiat, Policja, Straż Pożarna

Tabela 38. Cele, kierunki i interwencje oraz zadania monitorowane

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza i ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania oraz budynków jednorodzinnych	Gminy, Powiat, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
2				Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach stanowiących własność publiczną	Gminy, Powiat, Województwo	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
3				Wymiana źródeł ciepła na ekologiczne	Gminy, Powiat, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
4				Realizacja zadań z Programu ochrony powietrza oraz korzystanie z Programu Czyste Powietrze	Gminy, Powiat, mieszkańcy	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
8			Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Promowanie transportu zbiorowego oraz alternatywnych form komunikacji	Gmina, Powiat, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, oporność społeczeństwa na edukację
9				Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej, kształtowanie zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów oraz paliw niskiej jakości w piecach i kotłach indywidualnych	Gminy, Powiat, ośrodki edukacyjne	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, oporność społeczeństwa na edukację
10				Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa układu komunikacyjnego	Gminy, Powiat, Zarządcy Dróg	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
11				Budowa, rozbudowa i naprawa ścieżek pieszych oraz rowerowych	Gminy, Powiat	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
12				Tworzenie i utrzymywanie pasów zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych	Gminy, Powiat, Zarządcy Dróg	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
13				Monitoring jakości stanu powietrza	GIOŚ	-
14	Zagrożenia hałasem	Minimalizacja zagrożenia mieszkańców spowodowanego ponadnormatywnym hałasem	Zmniejszenie obszarów narażonych na źródła hałasu	Kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego	Powiat, Województwo, GIOŚ, GDDKIA	brak środków finansowych, brak podstaw do prowadzenia kontroli
15				Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych oraz utrzymywanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	Gminy, Powiat, Zarządcy Dróg	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
16				Stosowanie nowoczesnych nawierzchni niskohałasowych, w przypadku budowy, remontów i przebudowy dróg	Gminy, Powiat, Zarządcy Dróg	brak środków finansowych oraz odpowiedniej infrastruktury
17			Poprawa standardów klimatu akustycznego	Uwzględnienie w planowaniu przestrzennym zapisów standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	Gminy	brak środków finansowych, przedłużające się procedury opracowywania MPZP, brak aktualnych studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
18				Edukacja ekologiczna w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowanie ruchu pieszego, rowerowego i transportu publicznego	Gminy, Powiat, ośrodki edukacyjne	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
19				Tworzenie i utrzymywanie pasów zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych	Gminy, Powiat, Zarządcy Dróg	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
20				Poprawa dostępności komunikacyjnej na terenach wiejskich - uruchomienie połączeń transportu zbiorowego	Gminy, Powiat, Przewoźnicy	brak środków finansowych oraz odpowiedniej infrastruktury
21	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Ograniczenie wpływu promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie ludzi i środowisko	Modernizacja oświetlenia ulicznego	Gminy	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
22				Kontrola i pomiary PEM	WIOŚ, GIOŚ	-
23				Edukacja ekologiczna na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól	Gminy, Powiat, Województwo	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
24	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód oraz ochrona ich zasobów i jakości	Ochrona zasobów oraz wzrost jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków od wód lub do ziemi	WIOŚ, Powiat, RZGW	brak kapitału ludzkiego, nieotrzymanie dofinansowania
25				Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych	Gminy, właściciele gruntów	brak świadomości społeczeństwa
26				Prowadzenie monitoringu stanu i jakości wód	GIOŚ	-
27		Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	Edukacja poprzez propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędności wody	Gminy, Powiat, szkoły, przedszkola	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, oporność społeczeństwa na edukację	
28		Przeciwdziałanie suszy	Promowanie katalogu działań i zadań służących minimalizowaniu następstw suszy (zbieranie deszczówki, łąki kwietne zamiast trawników, zwiększanie powierzchni terenów zielonych w miastach i na wsi, wprowadzanie i utrzymywanie zadrzewień śródpolnych i przydrożnych)	Gminy, Powiat, RZGW, szkoły, przedszkola	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców	
29			Właściwe utrzymanie rowów melioracyjnych	Wody Polskie (PGW WP RZGW)	-	
30		Ochrona wód przed ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Budowa i rozbudowa zbiorników retencyjnych	Nadleśnictwa, Zarządcy Dróg	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
31	Wyznaczanie i uwzględnianie w MPZP ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo Wodne			Gminy	-	
32	Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi			Powiat, Województwo	brak środków finansowych	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
A	B	C	D	E	F	G	
33				Przegląd wałów powodziowych wraz z ich utrzymaniem	Wody Polskie (PGW WP RZGW)	-	
34	Gospodarka wodno - ściekowa	Zapewnienie dla społeczeństwa i gospodarki dostępu do czystej wody	Ograniczenie strat wody związane z przesyłem	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Gminy	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne	
35		Poprawa jakości i ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Zmniejszenie skutków niewłaściwego odprowadzania ścieków (nieszczelne szamba, odprowadzanie ścieków do przydrożnych zbiorników wodnych)	Budowa oczyszczalni przydomowych	Gminy, właściciele	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne	
36			Ograniczenie zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych		Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gminy	brak środków finansowych
37					Budowa systemów kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi	Gminy	brak środków finansowych
38					Modernizacja i remont oczyszczalni ścieków	Gminy	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
39					Kontrola prawidłowego pozbywania się nieczystości ciekłych przez mieszkańców	Gminy	brak środków finansowych
40					Edukacja mieszkańców w zakresie ochrony wód oraz racjonalnego wykorzystania zasobów wodnych przez gospodarstwa domowe	Gminy, Powiat, Województwo	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
41	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Zabezpieczenie przestrzenne obszarów pod kątem ochrony zasobów powierzchni ziemi	Uwzględnianie złóż kopalin w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy	Gminy	brak środków finansowych, przedłużające się procedury opracowywania MPZP, brak aktualnych studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	
42			Ograniczenie presji na wykorzystanie zasobów powierzchni ziemi	Likwidacja nielegalnego wydobycia kopalin	Okręgowy Urząd Górniczy		
43				Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych	Okręgowy Urząd Górniczy, Powiat, Województwo	ograniczone możliwości administracyjne	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
44	Gleby	Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi oraz ograniczenie zanieczyszczenia gleb	Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska glebowego	GIOŚ	brak środków finansowych
45				Promowanie rolnictwa ekologicznego i rolnictwa zintegrowanego oraz rynku zdrowej żywności	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ośrodki Doradztwa Rolniczego, Gminy	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony rolników
46				Przestrzeganie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie gleb rolniczo użytkowanych	Właściciele gruntów	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
47				Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze	Gminy, Właściciele gruntów	brak środków finansowych
48				Nasadzenia zieleni na słabych jakościowo glebach	Właściciele gruntów	brak środków finansowych
49		Ochrona i rekultywacja gleb oraz terenów zdegradowanych	Ochrona zasobów gleb przed degradacją fizyko - chemiczną	Edukacja rolników w zakresie stosowanych nawozów sztucznych	Ośrodki Doradztwa Rolniczego, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony rolników
50				Rekultywacja gleb zdegradowanych	Gminy, Powiat	brak środków finansowych
51	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Zmniejszenie ilości wyrobów zawierających azbest z terenu gmin	Realizacja Programu Usuwania Azbestu	Gminy, osoby fizyczne	brak środków finansowych, brak świadomości mieszkańców o szkodliwości azbestu
52			Ograniczenie wytwarzania odpadów	Uszczelnienie systemu zbiórki selektywnej odpadów	Gminy	brak środków finansowych, brak świadomości ekologicznej mieszkańców
53				Identyfikacja i zwalczanie dzikich wysypisk śmieci	Gminy, Nadleśnictwa	brak środków finansowych
54				Pomoc dla rolników w utylizacji odpadów rolniczych m.in. folii	Gminy	brak programów dotacyjnych,
55		Realizacja polityki edukacyjnej z zakresu właściwej gospodarki odpadami	Realizacja polityki edukacyjnej z zakresu właściwej gospodarki odpadami	Prowadzenie edukacji mieszkańców o możliwości przydomowego kompostowania odpadów biodegradowalnych	Gminy	brak środków finansowych, brak świadomości ekologicznej mieszkańców
56				Prowadzenie edukacji ekologicznej poprzez m.in. akcje skierowane do mieszkańców np. „Sprzątanie Świata”	Starostwo, Gminy, szkoły, przedszkola	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
57	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów z uwzględnieniem turystycznego charakteru Powiatu	Ochrona bioróżnorodności poprzez uwzględnienie jej w planowaniu przestrzennych	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej oraz form ochrony przyrody i obszarów cennych przyrodniczo w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego	Gminy	brak środków finansowych, przedłużające się procedury opracowywania MPZP, brak aktualnych studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
58				Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy, Powiat, RDOŚ	brak środków finansowych, przedłużające się procedury opracowywania MPZP, brak aktualnych studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
59			Ochrona obszarów cennych przyrodniczo	Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody	Gminy, Województwo, Nadleśnictwa, RDOŚ	brak środków finansowych, brak możliwości realizacji wynikające z założeń na terenach chronionych
60				Wykonanie/aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej Gminy	Gminy, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	brak środków finansowych
61				Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Gminy, Powiat, Zarządcy dróg	brak środków finansowych
62				Kontrola założeń planu urządzenia lasu	Powiat, Nadleśnictwa, właściciele lasów	brak środków finansowych
63				Kontrola i usuwanie gatunków inwazyjnych roślin i zwierząt w terenów cennych przyrodniczo	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa, RDOŚ	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych
64				Realizacja planu nasadzeń zastępczych jako kompensację przyrodniczą usuwanych drzew i krzewów	Gminy, Powiat, Województwo	brak środków finansowych
65			Wzrost atrakcyjności gmin oraz wzrost ruchu turystycznego	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody	Gminy, Powiat, Nadleśnictwa, szkoły	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych
66				Utrzymanie, pielęgnacja oraz urządzenie terenów zieleni na osiedlach mieszkaniowych i wokół obiektów użyteczności publicznej	Gminy, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne	brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka			
A	B	C	D	E	F	G			
67		Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów leśnych	Ochrona i utrzymanie we właściwym stanie obszarów leśnych	Promocja walorów przyrodniczo - krajobrazowych	Gminy, Powiat, Województwo	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych			
68				Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo z zabezpieczeniem zasobów przyrody przed niekontrolowanym wykorzystaniem przez mieszkańców i turystów	Gminy, Powiat, Województwo, podmioty gospodarcze	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony inwestorów			
69				Przebudowa drogi	Nadleśnictwo Biała Podlaska	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych			
70				Budowa kancelarii leśnictwa	Nadleśnictwo Biała Podlaska	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych			
71				Budowa studni na szkółce leśnej	Nadleśnictwo Biała Podlaska	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych			
72				Budowa budynku gospodarczego	Nadleśnictwo Biała Podlaska	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych			
73				Prace pielęgnacyjne drzewostanów w kompleksie Omelno (z wyłączeniem rezerwatu przyrody)	Nadleśnictwo Radzyń Podlaski	brak środków finansowych			
74				Zagrożenie poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej	Zminimalizowanie możliwości wystąpienia poważnych awarii	Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców	Gminy, Starosta, Marszałek, Straż Pożarna, WIOŚ, zakłady przemysłowe	brak środków finansowych, brak podstaw do prowadzenia kontroli
75							Wyznaczanie tras do przewozu materiałów niebezpiecznych	Gminy, Powiat	-
76							Doposażenie Jednostek Ochotniczych Straży Pożarnej	Gmina, Powiat	brak środków finansowych
77	Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania zagrożeniom ze strony czynników abiotycznych (szkody przemysłowe, pożary) i biotycznych (choroby drzew, działalność szkodników).	Nadleśnictwa	brak środków finansowych						
78	Edukacja w zakresie działań w przypadku poważnej awarii	Informowanie i edukowanie społeczeństwa o sposobach zapobiegania zagrożeniom, a także o sposobie postępowania	Gmina, Powiat, Policja, Straż Pożarna				brak środków finansowych		

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji niewątpliwie spoczywa głównie na władzach samorządowych. Koszty wskazane dla każdego zadania są jedynie szacunkowe, ze względu na brak potwierdzonych danych dotyczących jakichkolwiek planów związanych z realizacją wskazanych zadań.

Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji [tys. zł]				Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania oraz budynków jednorodzinnych	Gminy, Powiat, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne	100	100	100	100	budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW, POliŚ, inne programy
2		Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach stanowiących własność publiczną	Gminy, Powiat, Województwo	100	100	100	100	budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne programy
3		Wymiana źródeł ciepła na ekologiczne	Gminy, Powiat, właściciele nieruchomości	100	100	100	100	budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne programy
4		Realizacja zadań z Programu ochrony powietrza oraz korzystanie z Programu Czyste Powietrze	Gminy, Powiat, mieszkańcy	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne programy
5		Promowanie transportu zbiorowego oraz alternatywnych form komunikacji	Gmina, Powiat, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
6		Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej, kształtowanie zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów oraz paliw niskiej jakości w piecach i kotłach indywidualnych	Gminy, Powiat, ośrodki edukacyjne	3	3	3	3	budżet jednostki (środki własne)
7		Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa układu komunikacyjnego	Gminy, Powiat, Zarządcy Dróg	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne programy

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji [tys. zł]				Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
8		Budowa, rozbudowa i naprawa ścieżek pieszych oraz rowerowych	Gminy, Powiat	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne programy
9		Tworzenie i utrzymywanie pasów zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych	Gminy, Powiat, Zarządcy Dróg	20	20	50	50	budżet jednostki (środki własne)
10		Monitoring jakości stanu powietrza	GIOŚ	Koszty administracyjne oraz koszty w ramach PMŚ				budżet jednostki (środki własne)
11	Zagrożenia hałasem	Kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego	Powiat, Województwo, GIOŚ, GDDKIA	Koszty administracyjne oraz koszty w ramach PMŚ				budżet jednostki (środki własne)
12		Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych oraz utrzymywanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	Gminy, Powiat, Zarządcy Dróg	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne programy
13		Stosowanie nowoczesnych nawierzchni niskohałasowych, w przypadku budowy, remontów i przebudowy dróg	Gminy, Powiat, Zarządcy Dróg	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
14		Uwzględnienie w planowaniu przestrzennym zapisów standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	Gminy	Koszty w ramach tworzenia dokumentacji dot. zagospodarowania przestrzennego				budżet jednostki (środki własne)
15		Edukacja ekologiczna w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowanie ruchu pieszego, rowerowego i transportu publicznego	Gminy, Powiat, ośrodki edukacyjne	3	3	3	3	budżet jednostki (środki własne)
16		Tworzenie i utrzymywanie pasów zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych	Gminy, Powiat, Zarządcy Dróg	20	20	50	50	budżet jednostki (środki własne)
17		Poprawa dostępności komunikacyjnej na terenach wiejskich - uruchomienie połączeń transportu zbiorowego	Gminy, Powiat, Przewoźnicy	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji [tys. zł]				Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
18	Pola elektromagnetyczne	Modernizacja oświetlenia ulicznego	Gminy	50	50	50	50	budżet jednostki (środki własne)
19		Kontrola i pomiary PEM	WIOŚ, GIOŚ	Koszty administracyjne oraz koszty w ramach PMŚ				budżet jednostki (środki własne)
20		Edukacja ekologiczna na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól	Gminy, Powiat, Województwo	3	3	3	3	budżet jednostki (środki własne)
21	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków od wód lub do ziemi	WIOŚ, Powiat, RZGW	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
22		Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych	Gminy, właściciele gruntów	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
23		Prowadzenie monitoringu stanu i jakości wód	GIOŚ	Koszty administracyjne oraz koszty w ramach PMŚ				budżet jednostki (środki własne)
24		Edukacja poprzez propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędności wody	Gminy, Powiat, szkoły, przedszkola	3	3	3	3	budżet jednostki (środki własne)
25		Promowanie katalogu działań i zadań służących minimalizowaniu następstw suszy (zbieranie deszczówki, łąki kwietne zamiast trawników, zwiększanie powierzchni terenów zielonych w miastach i na wsi, wprowadzanie i utrzymywanie zadrzewień śródpolnych i przydrożnych)	Gminy, Powiat, RZGW, szkoły, przedszkola	5	5	5	5	budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne programy
26		Właściwe utrzymanie rowów melioracyjnych	Wody Polskie (PGW WP RZGW)	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
27		Budowa i rozbudowa zbiorników retencyjnych	Nadleśnictwa, Zarządcy Dróg	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne programy

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji [tys. zł]				Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
28		Wyznaczenie i uwzględnianie w MPZP ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo Wodne	Gminy	Koszty w ramach tworzenia dokumentacji dot. zagospodarowania przestrzennego				budżet jednostki (środki własne)
29		Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi	Powiat, Województwo	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
30		Przegląd wałów powodziowych wraz z ich utrzymaniem	Wody Polskie (PGW WP RZGW)	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
31	Gospodarka wodno - ściekowa	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Gminy	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
32		Budowa oczyszczalni przydomowych	Gminy, właściciele	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne programy
33		Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gminy	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
34		Budowa systemów kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi	Gminy	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
35		Modernizacja i remont oczyszczalni ścieków	Gminy	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
36		Kontrola prawidłowego pozbywania się nieczystości ciekłych przez mieszkańców	Gminy	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji [tys. zł]				Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
37		Edukacja mieszkańców w zakresie ochrony wód oraz racjonalnego wykorzystania zasobów wodnych przez gospodarstwa domowe	Gminy, Powiat, Województwo	3	3	3	3	budżet jednostki (środki własne)
38	Zasoby geologiczne	Uwzględnianie złóż kopalin w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy	Gminy	Koszty w ramach tworzenia dokumentacji dot. zagospodarowania przestrzennego				budżet jednostki (środki własne)
39		Likwidacja nielegalnego wydobycia kopalin	Okręgowy Urząd Górniczy	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
40		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych	Okręgowy Urząd Górniczy, Powiat, Województwo	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
41	Gleby	Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska glebowego	GIOŚ	Koszty administracyjne oraz koszty w ramach PMŚ				budżet jednostki (środki własne)
42		Promowanie rolnictwa ekologicznego i rolnictwa zintegrowanego oraz rynku zdrowej żywności	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ośrodki Doradztwa Rolniczego, Gminy	3	3	3	3	budżet jednostki (środki własne)
43		Przestrzeganie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie gleb rolniczo użytkowanych	Właściciele gruntów	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
44		Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze	Gminy, Właściciele gruntów	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
45		Nasadzenia zieleni na słabych jakościowo glebach	Właściciele gruntów	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
46		Edukacja rolników w zakresie stosowanych nawozów sztucznych	Ośrodki Doradztwa Rolniczego, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	3	3	3	3	budżet jednostki (środki własne)
47		Rekultywacja gleb zdegradowanych	Gminy, Powiat	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji [tys. zł]				Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
48	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Realizacja Programu Usuwania Azbestu	Gminy, osoby fizyczne	Koszty wynikające z Programów Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest				budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne programy
49		Uszczelnienie systemu zbiórki selektywnej odpadów	Gminy	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
50		Identyfikacja i zwalczanie dzikich wysypisk śmieci	Gminy, Nadleśnictwa, Właściciele gruntów	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
51		Pomoc dla rolników w utylizacji odpadów rolniczych m.in. folii	Gminy	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne programy
52		Prowadzenie edukacji mieszkańców o możliwości przydomowego kompostowania odpadów biodegradowalnych	Gminy	3	3	3	3	budżet jednostki (środki własne)
53		Prowadzenie edukacji ekologicznej poprzez m.in. akcje skierowanie do mieszkańców np. „Sprzątanie Świata”	Starostwo, Gminy, szkoły, przedszkola	3	3	3	3	budżet jednostki (środki własne)
54	Zasoby przyrodnicze	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej oraz form ochrony przyrody i obszarów cennych przyrodniczo w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego	Gminy	Koszty w ramach tworzenia dokumentacji dot. zagospodarowania przestrzennego				budżet jednostki (środki własne)
55		Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy, Powiat, RDOŚ	Koszty w ramach tworzenia dokumentacji dot. zagospodarowania przestrzennego				budżet jednostki (środki własne)
56		Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody	Gminy, Województwo, Nadleśnictwa, RDOŚ	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne programy

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji [tys. zł]				Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
57		Wykonanie/aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej Gminy	Gminy, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne programy
58		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Gminy, Powiat, Zarządcy dróg	30	30	30	30	budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW
59		Kontrola założeń planu urządzenia lasu	Powiat, Nadleśnictwa, właściciele lasów	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
60		Kontrola i usuwanie gatunków inwazyjnych roślin i zwierząt w terenów cennych przyrodniczo	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa, RDOŚ	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne programy
61		Realizacja planu nasadzeń zastępczych jako kompensację przyrodniczą usuwanych drzew i krzewów	Gminy, Powiat, Województwo	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
62		Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody	Gminy, Powiat, Nadleśnictwa, szkoły	5	5	5	5	budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne programy
63		Utrzymanie, pielęgnacja oraz urządzenie terenów zieleni na osiedlach mieszkaniowych i wokół obiektów użyteczności publicznej	Gminy, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
64		Promocja walorów przyrodniczo - krajobrazowych	Gminy, Powiat, Województwo	30	30	30	30	budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji [tys. zł]				Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
65		Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo z zabezpieczeniem zasobów przyrody przed niekontrolowanym wykorzystaniem przez mieszkańców i turystów	Gminy, Powiat, Województwo, podmioty gospodarcze	30	30	30	30	budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW
66		Przebudowa drogi	Nadleśnictwo Biała Podlaska	5 000				budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW
67		Budowa kancelarii leśnictwa	Nadleśnictwo Biała Podlaska	2 700				budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW
68		Budowa studni na szkółce leśnej	Nadleśnictwo Biała Podlaska	36,9				budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW
69		Budowa budynku gospodarczego	Nadleśnictwo Biała Podlaska	18				budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW
70		Prace pielęgnacyjne drzewostanów w kompleksie Omelno (z wyłączeniem rezerwatu przyrody)	Nadleśnictwo Radzyń Podlaski	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne), WFOŚiGW, NFOŚiGW
71		Zagrożenie poważnymi awariami	Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców	Gminy, Starosta, Marszałek, Straż Pożarna, WIOŚ, zakłady przemysłowe	Brak szczegółowych danych kosztowych			
72	Wyznaczanie tras do przewozu materiałów niebezpiecznych		Gminy, Powiat	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)
73	Doposażenie Jednostek Ochotniczych Straży Pożarnej		Gmina, Powiat	50	50	50	50	budżet jednostki (środki własne)
74	Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania zagrożeniom ze strony czynników abiotycznych (szkody przemysłowe, pożary) i biotycznych (choroby drzew, działalność szkodników).		Nadleśnictwa	Brak szczegółowych danych kosztowych				budżet jednostki (środki własne)

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji [tys. zł]				Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
75		Informowanie i edukowanie społeczeństwa o sposobach zapobiegania zagrożeniom, a także o sposobie postępowania	Gmina, Powiat, Policja, Straż Pożarna	3	3	3	3	budget jednostki (środki własne)

7. Źródła finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska

Realizacja Programu ochrony środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżet państwa, powiatu, gmin lub pozabudżetowych instytucji publicznych), prywatne (np. fundusze inwestycyjne) oraz prywatno - publiczne (np. ze spółek handlowych z udziałem powiatu, gmin). Do głównych instrumentów finansowych w zakresie ochrony środowiska należą opłaty oraz kary za korzystanie ze środowiska. Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w POŚ przedstawiono poniżej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako osoba prawna. Głównym celem działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska. Lista priorytetowych programów NFOŚiGW na 2021 r. zatwierdzona Uchwałą Rady Nadzorczej nr 2/22 z dnia 28.01.2022 r.:

1. Adaptacja do zmian klimatu i ochrona wód przed zanieczyszczeniami:
 - 1.1. Gospodarka wodno - ściekowa w aglomeracjach.
 - 1.2. Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju.
 - 1.3. Gospodarka wodno - ściekowa w zakładach przemysłowych.
 - 1.4. Adaptacja do zmian klimatu.
 - 1.5. Moja Woda.
 - 1.6. Ogólnopolski program finansowania służb ratowniczych.
2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona ziemi:
 - 2.1. Racjonalna gospodarka odpadami.
 - 2.2. Ochrona powierzchni ziemi.
 - 2.3. Poznanie budowy geologicznej na rzecz kraju.
 - 2.4. Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin.
 - 2.5. Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie.
 - 2.6. Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej.
 - 2.7. Usuwanie porzuconych odpadów.
 - 2.8. Udostępnianie wód termalnych w Polsce.
 - 2.9. Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest.
3. Sprawiedliwa transformacja:
 - 3.1. Wsparcie dla innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce.
 - 3.2. Nowa Energia.
4. Zeroemisyjny system energetyczny:
 - 4.1. Wsparcie dla przemysłu energochłonnego.
 - 4.2. Agroenergia.
 - 4.3. Mój Prąd.

- 4.4. Energia Plus.
- 4.5. Wodoryzacja gospodarki.
- 4.6. Rozwój infrastruktury elektroenergetycznej na potrzeby rozwoju stacji ładowania pojazdów elektrycznych*.
- 4.7. Elektroenergetyka - Inteligentna infrastruktura energetyczna*.
- 4.8. Wsparcie wykorzystania magazynów oraz innych urządzeń na cele stabilizacji sieci - program dla Operatorów Sieci Dystrybucyjnych*.
- 4.9. Kogeneracja dla Energetyki i Przemysłu*.
- 4.10. Kogeneracja dla Ciepłownictwa*.
- 4.11. Kogeneracja powiatowa***.
- 4.12. OZE - źródło ciepła dla ciepłownictwa***.
- 4.13. Digitalizacja Sieci Ciepłowniczych*.
- 4.14. Przemysł energochłonny - dekarbonizacja***.
- 4.15. Przemysł energochłonny - OZE***.
- 4.16. Przemysł energochłonny - poprawa efektywności energetycznej***.
- 4.17. Energia dla wsi***.
- 5. Dobra jakość powietrza:
 - 5.1. Czyste powietrze.
 - 5.2. Poprawa jakości powietrza w najbardziej zanieczyszczonych gminach - pilotaż.
 - 5.3. Ciepłe Mieszkanie.
 - 5.4. Ciepłownictwo powiatowe.
 - 5.5. Budownictwo Energooszczędne.
 - 5.6. SOWA - oświetlenie zewnętrzne.
 - 5.7. Renowacja z gwarancją oszczędności EPC (Energy Performance Contract) Plus.
 - 5.8. Polska Geotermia Plus.
 - 5.9. Poprawa jakości powietrza poprzez wymianę źródeł ciepła w budynkach wielorodzinnych - pilotaż na terenie województwa dolnośląskiego.
 - 5.10. Moje Ciepło*.
- 6. Zeroemisyjny transport:
 - 6.1. Mój elektryk.
 - 6.2. Zielony transport publiczny (Faza I).
 - 6.3. Wsparcie infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych i infrastruktury tankowania wodoru.
- 7. Różnorodność biologiczna, edukacja i monitoring środowiska:
 - 7.1. Wspieranie działalności monitoringu środowiska.
 - 7.2. Edukacja ekologiczna.
 - 7.3. Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej.
 - 7.4. Elektro Parki - elektromobilność w parkach narodowych.

7.5. Program Regionalnego Wsparcia Edukacji Ekologicznej.

8. Horyzontalne:

8.1. Wsparcie Ministra Klimatu i Środowiska w zakresie realizacji polityki klimatycznej i środowiskowej.

8.2. Zadania wskazane przez ustawodawcę.

8.3. Współfinansowanie programu LIFE.

8.4. SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych - REGION.

8.5. Program B+R.

8.6. Wsparcie projektów realizowanych w ramach podziałania 1.1.1., działań 1.2, 1.5 i 1.6 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.

8.7. Współfinansowanie projektów realizowanych w ramach działań 2.2 i 2.5 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

8.8. Współfinansowanie projektów realizowanych w ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2014-2021.

8.9. Klimatyczne Uzdrawisko.

* - program priorytetowy finansowany ze środków zgromadzonych na rachunku Funduszu Modernizacyjnego.

** - ze środków zgromadzonych na rachunku Funduszu Modernizacyjnego finansowana jest część 3) „Wykorzystanie paliw alternatywnych na cele energetyczne”.

*** - uruchomienie programu priorytetowego pod warunkiem pozytywnej opinii Europejskiego Banku Inwestycyjnego w zakresie finansowania ze środków zgromadzonych na rachunku Funduszu Modernizacyjnego.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW)

Podstawowym zadaniem wojewódzkich funduszy jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju. Lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na 2022 rok, została zatwierdzona Uchwałą nr 54/VI/2921 Rady Nadzorczej z dnia 23.06.2021 r. i obejmuje następujące priorytety:

1. Ochrona powietrza:

1.1. Inwestycje prowadzące do zmniejszenia zużycia energii elektrycznej i ciepłej oraz ograniczenia bądź uniknięcia emisji gazów oraz pyłów, w tym realizacja zadań wynikających z programów ochrony powietrza.

1.2. Inwestycje w odnawialne źródła energii, w tym wykorzystanie energii z wód geotermalnych.

1.3. Inwestycje mające na celu modernizację systemów zaopatrzenia w ciepło (dotyczące zarówno wytwarzania jak i dystrybucji ciepła).

1.4. Wspieranie rozwoju ekologicznych form transportu zeroemisyjnego oraz niskoemisyjnego, w tym elektromobilności.

2. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:

- 2.1. Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki ściekowej realizowane w aglomeracjach ujętych w aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
 - 2.2. Budowa infrastruktury z zakresu gospodarki ściekowej na terenach o zabudowie rozproszonej.
 - 2.3. Zagospodarowanie wód opadowych.
 - 2.4. Działania służące osiągnięciu celów środowiskowych, przewidziane do realizacji zgodnie z obowiązującymi planami gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy.
3. Ochrona powierzchni ziemi:
 - 3.1. Budowa infrastruktury służącej selektywnemu zbieraniu odpadów, w tym wspieranie zbiórki bioodpadów oraz instalacji do ich przetwarzania.
 - 3.2. Budowa, rozbudowa lub modernizacja instalacji służących do zagospodarowania odpadów komunalnych.
 - 3.3. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.
 - 3.4. Wspieranie działań regeneracyjnych gleb zakwaszonych w wyniku oddziaływania czynników antropogenicznych.
 4. Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej:
 - 4.1. Prace rewaloryzacyjne realizowane na terenach lub obiektach objętych ochroną, zgodnie z:
 - ustawą o ochronie przyrody,
 - ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami - dotyczy terenów publicznie dostępnych.
 - 4.2. Zachowanie różnorodności biologicznej poprzez ochronę cennych siedlisk przyrodniczych, cennych gatunków zwierząt, roślin, grzybów i ich siedlisk na obszarach NATURA 2000, w parkach krajobrazowych, rezerwatach, obszarach chronionego krajobrazu i na innych formach obszarowych ochrony przyrody.
 - 4.3. Wspieranie rozwoju urządzonej zieleni na terenach zurbanizowanych.
 5. Inne działania ochrony środowiska i projekty międzydziedzinowe:
 - 5.1. Adaptacja do zmian klimatu, w tym dofinansowanie błękitno - zielonej infrastruktury.
 - 5.2. Realizacja zadań związanych z zapobieganiem i likwidacją skutków działania żywiołów oraz poważnych awarii i ich skutków między innymi z uwzględnieniem zapisów planów zarządzania ryzykiem powodziowym i planów przeciwdziałania skutkom suszy.
 - 5.3. Realizacja zadań z zakresu edukacji ekologicznej mająca na celu wzrost wiedzy z zakresu ochrony środowiska oraz kształtowanie postaw proekologicznych.
 - 5.4. Monitoring siedlisk przyrodniczych.

8. System realizacji programu ochrony środowiska

System realizacji jest niezbędny w celu wypełnienia celów Programu Ochrony Środowiska. Ważna dla ochrony środowiska jest współpraca pomiędzy powiatem, gminami, organami ochrony środowiska i przyrody, służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. Pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi, prowadzić konstruktywne, fachowe programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk oraz realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii). Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu oraz włączanie się do strategicznych ocen oddziaływania inwestycji i projektów na środowisko.

Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Powiat Bialski. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w powiecie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Prócz szczebla powiatowego jest także poziom gmin, a także województwo oraz jednostki organizacyjne, obejmujące działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Instytucje, które działają w ramach administracji mają głównie na celu racjonalne planowanie przestrzenne, kontrolowanie korzystania ze środowiska oraz porządkowanie działań związanych z gospodarczym wykorzystaniem środowiska. Instrumenty służące do zarządzania w ramach realizacji POŚ wynikają z obowiązujących aktów prawnych i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

Instrumenty prawne dotyczą wszystkich konkretnych rozwiązań ukierunkowanych na osiągnięcie celu ekologicznego, z których poszczególne jednostki mogą korzystać i jednocześnie mają one odniesienie prawne. Instrumenty te dają gminom oraz instytucjom działającym w ochronie środowiska, możliwość nałożenia określonych obowiązków i postanowień na podmioty. Na instrumenty te składają się miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, akty prawa miejscowego, raporty oddziaływania na środowisko, koncesje geologiczne, pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane oraz decyzje o charakterze prewencyjnym, finansowym i restrykcyjnych.

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

Działania monitorujące stan środowiska, przeprowadzane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, realizowane są przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Ważnym uzupełnieniem monitoringu środowiska, są pomiary ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska, np. wielkości emisji pyłów i gazów do atmosfery, ilości i składu ścieków odprowadzanych do wód, nagromadzenia i charakterystyki odpadów. Wyniki

monitoringu pozwalają na dokonanie oceny wpływu działalności człowieka na poszczególne komponenty środowiska.

Do instrumentów finansowych zalicza się następujące opłaty, kary i możliwości finansowania:

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

Instrumenty społeczne odnoszą się do udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji, które są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych. Edukacja ekologiczna jest bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych. Należy przez nią rozumieć różnorodne działania, zmierzające do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska, i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być **Strategia Rozwoju Powiatu Białskiego na lata 2018-2026**.

Podmiotami uczestniczącymi w realizacji Programu są:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gmin jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

W przypadku włączenia powyższego grona w proces realizacji programu zapewniona jest jego akceptacja i przyjmowanie odpowiedzialności zarówno za sukcesy jak i porażki. Dlatego tak ważne jest uspołecznianie procesu planowania wraz z podejmowaniem decyzji i przejrzystością procedur włączających szerokie grono partnerów na szczeblu zarówno lokalnym jak i krajowym, a nawet międzynarodowym. Celem wspomnianego partnerstwa jest zapewnienie maksymalnej synergii między programami działającymi w regionie, a także skupienie zasobów technicznych i finansowych.

Zarządzanie środowiskiem w powiecie dotyczy głównie działań własnych, w tym także działań jednostek organizacyjnych. Wójt, Burmistrz i Starosta realizują zadania programu, związane ze zwykłym korzystaniem ze

środowiska przez mieszkańców, osoby fizyczne m.in. z wycinaniem drzew i krzewów, utrzymaniem zieleni, utrzymaniem czystości i porządku w gminach, zaopatrzeniem w wodę, ciepło, energię, odprowadzaniem ścieków czy systemem selektywnej zbiórki odpadów.

W zakresie realizacji Programu, działania władz gmin i powiatu, polegać będą na koordynowaniu działań z zakresu ochrony środowiska prowadzonych na terenie gmin, stanowieniu prawa lokalnego w formie podejmowania uchwał i wydawania decyzji administracyjnych związanych z zapisami Programu, wykonywaniu zadań wyznaczonych w Programie oraz pełnienie funkcji kontrolnej, dla podejmowanych zadań związanych ze środowiskiem.

Monitoring realizacji Programu dostarcza informacje, dzięki którym ocenić można czy stan środowiska uległ poprawie czy pogorszeniu. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian.

Aby właściwie nadzorować realizację Programu poniżej wskazano podstawowe wskaźniki, dzięki którym łatwiej będzie przedstawić stopień wykonania założonych zadań. Analiza tych wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć w przyszłych aktualizacjach programu ochrony środowiska.

Tabela 40. Wskaźniki dla monitorowania celów obszarów interwencji

L.p.	Wskaźnik [jednostka miary]	Stan na koniec 2020 r.	Oczekiwana wartość w 2025 r.	Źródło informacji
1	klasa jakości powietrza w powiecie	Pył PM10 - przekroczenia w gm. Biała Podlaska Pył PM 2,5 - przekroczenia w gm. Biała Podlaska i Międzyrzec Podlaski Benzo(a)piren w pyłe PM10 - przekroczenia we wszystkich gminach poza M. Terespol, gm. Sławatycze, Tuczna, Rokitno i Sosnówka	Brak przekroczeń	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
2	długość sieci ciepłej prowadzącej do budynków [km]	20,9	23	Główny Urząd Statystyczny
	Długość przyłączy do budynków sieci ciepłej [km]	5,8	6,8	Główny Urząd Statystyczny
	Długość sieci gazowej czynnej [m]	115 362	128 000	Główny Urząd Statystyczny
3	czynne przyłącza gazowe do budynków mieszkalnych [szt.]	1 320	1 580	Główny Urząd Statystyczny
4	ilość miejsc z notowanymi przekroczeniami hałasu przemysłowego [dB]	1 (gm. M. Międzyrzec Podlaski)	0	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
5	długość ścieżek rowerowych [km]	53,6	68,0	Główny Urząd Statystyczny, Gminy
6	wyniki pomiarów wartości promieniowania	1 punkt pomiarowy	Brak przekroczeń (<7 V/m ³)	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

L.p.	Wskaźnik [jednostka miary]	Stan na koniec 2020 r.	Oczekiwana wartość w 2025 r.	Źródło informacji
	elektromagnetycznego [V/m ³]	Międzyrzec Podlaski ul. Plac Jana Pawła II - brak przekroczeń		
7	jakość wód powierzchniowych w całej JCWP	Zły	Dobry	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
8	jakość wód podziemnych w całej JCWPd	Dobry	Dobry	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
9	a) długość sieci kanalizacyjnej [km] b) liczba przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	a) 535,8 b) 11 074	a) 570,0 b) 11 680	Główny Urząd Statystyczny
11	a) długość sieci wodociągowej [km] b) liczba przyłączy wodociągowych	a) 2 105,0 b) 27 299	a) 2 300,0 b) 29 200	Podmioty odpowiadające za sieć wodociągową, Główny Urząd Statystyczny
12	odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej [%]	39,7	40,5	Główny Urząd Statystyczny
13	stosunek długości sieci kanalizacyjnej do długości sieci wodociągowej	0,25	0,25	Główny Urząd Statystyczny
14	zużycie wody na potrzeby przemysłu [dam ³]	1 107	1 560	Główny Urząd Statystyczny
15	zużycie wody na 1 mieszkańca [dam ³]	28,6	31	Główny Urząd Statystyczny
16	ilość wydobytych surowców kopalnych [tys. ton]	680	800	PIG
17	procent gruntów ornych w ogólnej powierzchni [%]	48	49	Starostwo Powiatowe
18	ilość zebranych odpadów komunalnych [Mg]	24 324,13	35 000,00	Gminy, Główny Urząd Statystyczny
19	ilość zdemontowanego azbestu [kg]	10 399 890	40 000 000	Baza azbestowa
20	powierzchnia lasów [ha]	34 994,91	35 500	Gminy, Główny Urząd Statystyczny
21	powierzchnia terenów zieleni urządzonej (parki, zieleńce)	56,39	77,0	Gminy, Główny Urząd Statystyczny

L.p.	Wskaźnik [jednostka miary]	Stan na koniec 2020 r.	Oczekiwana wartość w 2025 r.	Źródło informacji
	i tereny zieleni osiedlowej) [ha]			
22	liczba aktualnych inwentaryzacji przyrodniczych gmin	0	17	Gminy
23	liczba a) planów zadań ochronnych b) planów ochrony	a) 5 b) 0	a) powyżej wartości bazowej b) powyżej wartości bazowej	RDOŚ
24	powierzchnia obszarów prawie chronionych [ha]	24 838,56	powyżej wartości bazowej	Główny Urząd Statystyczny, RDOŚ

Zgodnie z ustawą z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska organ wykonawczy powiatu jest zobowiązany do sporządzenia co 2 lata raportu z wykonania Programu, który przedstawia odpowiednio Radzie Powiatu. Wykonanie tej analizy pozwoli na wyznaczenia w przyszłości, nowych celów proekologicznych i kierunków działań. W cyklach czteroletnich oceniany jest stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta stanowi bazę dla ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji przez aktualizację POŚ.

Spis tabel

Tabela 1. Powierzchnia poszczególnych gmin powiatu bialskiego w 2021 r.	23
Tabela 2. Liczba ludności ogółem w powiecie bialskim w latach 2019-2021.....	23
Tabela 3. Liczba ludności z podziałem na płeć w powiecie bialskim w latach 2019-2021.....	24
Tabela 4. Liczba ludności w podziale na wiek w powiecie bialskim w latach 2019-2021.	25
Tabela 5. Bezrobocie w powiecie bialskim w latach 2019-2021 [osoby]	25
Tabela 6. Podział fizycznogeograficzny w obrębie powiatu.....	26
Tabela 7. Wykorzystanie gruntów w obrębie powiatu bialskiego.....	27
Tabela 8. Sieć ciepła w powiecie bialskim w latach 2018-2020.....	31
Tabela 9. Sieć gazowa w powiecie bialskim w latach 2018-2020.....	32
Tabela 10. Odbiorcy oraz zużycie energii elektrycznej w powiecie bialskim w latach 2018-2020.....	32
Tabela 11. Zjawiska pogodowe i klimatyczne powodujące szkody społeczne oraz w gospodarce	33
Tabela 12. Długość dróg dla rowerów na terenie gmin powiatu bialskiego.	37
Tabela 13. Emisja zanieczyszczeń [t/r] powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2019-2020 na terenie powiatu bialskiego	38
Tabela 14. Poziomy dopuszczalne, informowania, alarmowe substancji w powietrzu, dopuszczalna częstość ich przekraczania oraz termin osiągnięcia.	40
Tabela 15. Poziomy docelowe, alarmowe substancji w powietrzu, dopuszczalna częstość ich przekraczania oraz termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych	40
Tabela 16. Analiza SWOT obszar interwencji - powietrze atmosferyczne.....	48
Tabela 17. Tereny zagrożone hałasem na terenie powiatu bialskiego.	50
Tabela 18. Analiza SWOT obszar interwencji - hałas.....	52
Tabela 19. Wyniki pomiarów PEM za rok 2020	54
Tabela 20. Analiza SWOT obszar interwencji - pole elektromagnetyczne	54
Tabela 21. Jednolite części wód podziemnych na terenie powiatu.	58
Tabela 22. Analiza SWOT obszar interwencji - gospodarowanie wodami.....	61
Tabela 23. Zużycie wody w gospodarstwach domowych w latach 2018-2020.....	62
Tabela 24. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w latach 2019-2020	63
Tabela 25. Dane dotyczące gospodarki ściekowej na terenie powiatu w latach 2019-2020	68
Tabela 26. Analiza SWOT obszar interwencji - gospodarka wodno - ściekowa	74
Tabela 27. Złóża kopalin w powiecie bialskim wraz z ich zasobami i wydobyciem w tys. t.	76
Tabela 28. Obszary górnicze na terenie powiatu bialskiego	82
Tabela 29. Analiza SWOT obszar interwencji - zasoby geologiczne.....	86
Tabela 30. Analiza SWOT obszar interwencji - gleby.....	90
Tabela 31. Odpady komunalne podane w tonach, zebrane selektywnie w ciągu roku na terenie powiatu bialskiego w latach 2019-2020.	98
Tabela 32. Analiza SWOT obszar interwencji - gospodarka odpadami.....	99

Tabela 33. Powierzchnia lasów w powiecie bialskim w 2020 r.	104
Tabela 34. Informacje dot. powierzchni leśnych w Nadleśnictwach na terenie powiatu.	104
Tabela 35. Analiza SWOT obszar interwencji - zasoby przyrodnicze.	107
Tabela 36. Analiza SWOT obszar interwencji - zagrożenia poważnymi awariami	110
Tabela 37. Cele, kierunki i interwencje oraz zadania własne powiatu	112
Tabela 38. Cele, kierunki i interwencje oraz zadania monitorowane	119
Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań wraz z ich finansowaniem	126
Tabela 40. Wskaźniki dla monitorowania celów obszarów interwencji	141

Spis map i rysunków

Mapa. 1. Położenie powiatu bialskiego na tle województwa oraz w podziale na gminy.	22
Mapa. 2. Obszar powiatu bialskiego w podziale na mezoregiony.	27
Mapa. 3. Formy zagospodarowania terenu w obrębie powiatu wg CLC2018.	30
Mapa. 4. Przebieg dróg krajowych na terenie powiatu bialskiego	36
Mapa. 5. Obszary chronione w obrębie powiatu bialskiego.	102
Mapa. 6. Obszary należące do Państwowego Gospodarstwa Leśnego.	106
Rysunek 1. Obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 na terenie strefy lubelskiej w 2018 r.41	
Rysunek 2. Obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 na terenie strefy lubelskiej w 2018 r.	42
Rysunek 3. Obszary przekroczeń poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu na terenie strefy lubelskiej w 2018 r.	45
Rysunek 4. Lokalizacja obiektów przemysłowych objętych pomiarami w 2020 r.	51
Rysunek 5. Zagrożenie powodziowe na terenie powiatu.	59

Załączniki

Załącznik nr 1 - Wyniki badań pól elektromagnetycznych na terenie powiatu

Załącznik nr 2 - Opis Jednolitych Części Wód Powierzchniowych